

127

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1907

N°

THÈSE
POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le 23 janvier 1907, à 1 heure

PAR

André JOURNÉE

Ancien Externe des Hôpitaux
et de la Maternité de l'Hôpital Saint-Louis
Médaille de bronze de l'Assistance publique

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DES GASTRO-ENTÉRITES
DES NOURRISSONS

LEUR TRAITEMENT PAR LE BOUILLON LACTIQUE

Président : M. ROGER, *professeur*

Juges : { MM. PINARD, *professeur*
WALLICH, *agrégé*
LABBÉ, *agrégé*

*Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les
diverses parties de l'enseignement médical.*

PARIS
ALFRED LECLERC, ÉDITEUR
19, RUE MONSIEUR-LE-PRINCE, 19

1907

A MA MÈRE

C'est à sa sollicitude que j'ai dû de pouvoir prolonger aussi longtemps mes études. Qu'elle accepte ce travail comme preuve de ma tendresse filiale et de toute ma reconnaissance.

A son nom je joins celui de mon frère qui fut toujours un ami sincère et dont l'affection me fut un soutien pendant mes études.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR ROGER

Professeur de Pathologie Expérimentale
à la Faculté de Médecine de Paris
Médecin de l'Hôpital de la Charité

A M. LE DOCTEUR GUINON

Médecin de l'Hôpital Trousseau

AVANT-PROPOS

Nous sommes heureux au début de ce travail de rendre hommage à nos maîtres dans les hôpitaux et de leur témoigner notre gratitude pour les enseignements et les marques d'intérêt dont ils ont bien voulu nous entourer pendant le cours de nos études.

Nous ne pouvons qu'adresser un souvenir ému à la mémoire de notre maître, le docteur Gérard-Marchant, enlevé trop tôt à l'affection de tous ceux qui l'ont approché ; il nous avait successivement accueilli comme bénévole et comme externe dans son service de l'hôpital Boucicaut, où nous avons eu le bonheur de pouvoir profiter de ses bonnes leçons et de ses beaux exemples.

M. le professeur agrégé Duguet nous a prodigué ses conseils pendant l'année de stage que nous avons fait dans son service. Il fut notre premier maître en médecine, nous lui en gardons une vive reconnaissance.

Que M. le Professeur agrégé Achard dans le service de qui nous avons accompli notre deuxième année d'externat veuille bien agréer nos remerciements pour l'enseignement qu'il nous a donné et la bienveillance dont il a toujours fait preuve à notre égard.

M. le docteur Guinon nous a initié à la pratique de la médecine infantile. Il nous a inspiré ce travail et nous a guidé de ses conseils et de son expérience. Sa bienveillance à notre égard dans des circonstances que nous n'oublierons jamais nous a profondément touché ; nous l'en remercions de tout cœur.

Notre dernière année d'externat s'est passée dans le service du docteur Auvard auquel nous devons nos connaissances obstétricales, nous lui en gardons une vive gratitude.

M. Demoulin, M. Chaput, M. Herbet, M. Lenormand, chirurgiens des hôpitaux, M. Florand, M. J. Renault, médecins des hôpitaux, M. Potocki et M. Brindeau, accoucheurs des hôpitaux, furent nos maîtres intérimaires. Nous leur en sommes très reconnaissants.

M. le docteur Ribadeau-Dumas, chef de laboratoire de l'hôpital Trousseau, nous a prêté son concours ; et c'est grâce à sa grande expérience bactériologique que nous avons pu mener à bien ce travail. Nous lui adressons tous nos remerciements.

CHAPITRE I

Exposé du sujet.

Pendant l'année que nous avons passée comme externe dans le service de M. le docteur Guinon, à l'hôpital Trousseau, nous avons pu constater la gravité des troubles digestifs chez les enfants soignés à la crèche de l'hôpital. L'échec presque constant de la thérapeutique classique et la difficulté d'alimenter les nourrissons atteints de gastro-entérite et privés du sein de leur mère, amena M. le docteur Guinon à essayer la méthode de traitement préconisée par M. Tissier à la suite de ses recherches sur la flore intestinale normale et pathologique du nourrisson.

Notre maître eut l'extrême bienveillance de nous laisser continuer pendant un certain temps sous sa direction les expériences qu'il avait commencées. Ce sont les résultats de ces observations que nous publions dans ce travail.

Les difficultés matérielles ne nous ont pas permis de réunir un nombre de cas aussi grand que nous l'aurions désiré. Néanmoins nous croyons que l'exposé détaillé de nos observations rendra quelques services à ceux qui poursuivent des recherches analogues et que les déductions qu'il est possible d'en tirer pourront contribuer à éclaircir ou à confirmer certains points encore obscurs de l'étiologie et servir à la prophylaxie de ces gastro-entérites.

CHAPITRE II

Etiologie et Pathogénie des Troubles digestifs du Nourrisson

Avant l'introduction dans la médecine des doctrines pasteuriennes, l'étude des troubles digestifs du nourrisson resta purement clinique et aucune notion étiologique précise ne se dégage des travaux publiés jusqu'à cette époque.

Damaschino et Clado eurent les premiers en 1884 l'idée de faire jouer un rôle pathogène aux bacilles qu'ils trouvèrent dans les selles des enfants atteints de gastro-entérite.

C'est à Escherich que sont dus, en 1885, les premières recherches systématiques sur la question. Il montra que l'infection du tube digestif commence dès les premières heures de la vie ; il eut le grand mérite de mettre en évidence la différence capitale qui sépare les selles des enfants élevés au sein de celles des enfants au biberon ; chez les premiers la flore intestinale d'abord très compliquée se réduit en peu de jours à deux espèces : Le Bact. Coli commune et le B. Lactis Aerogenes; chez les autres la flore reste très complexe : il put en isoler douze espèces microbiennes plus ou moins constantes qu'il appella les bactéries facultatives. Toutes les espèces étudiées étaient des aérobies, une seule le B. Lactis aerogenes, pouvait jouer dans l'intestin, à l'abri de l'oxygène le rôle de ferment du lactose.

A la suite de ces expériences il crut pouvoir dénier tout rôle important aux microbes dans la digestion normale.

A la même époque Lesage (1887), Baginsky (1888) publièrent leurs travaux : à leur suite de nombreux auteurs vinrent confirmer la nature toxi-infectieuse des affections digestives des nourrissons. On put dès lors chercher à asseoir sur des bases rationnelles la thérapeutique de ces affections. La stérilisation au lait et l'antisepsie au tube digestif, furent le principe des traitements préconisés dans les gastro-entérites des nourrissons.

Les résultats obtenus ne sont malheureusement pas ceux que l'on était en droit d'espérer ; depuis 1890, époque à laquelle remonte l'emploi du lait stérilisé dans l'alimentation du premier âge, les troubles digestifs ont peu diminué. Les chiffres publiés par M. J. Bertillon dans la statistique municipale nous montrent que de 1880 à 1890 le rapport moyen à Paris, entre la mortalité globale de 0 à 1 et la mortalité par gastro-entérite a été de 41, 5 %. De 1890 à 1903, il a été de 36 %. L'abaissement de 5 % observé depuis 1890 dans la mortalité par gastro-entérite, déjà bien faible par lui-même, ne mesure d'ailleurs pas exactement le rôle utile des traitements employés.

Il faut en effet tenir compte dans l'appréciation de ce résultat des progrès généraux de l'hygiène et de la protection de la première enfance qui ont contribué eux aussi à la diminution de la mortalité.

Bien des points restent donc encore obscurs dans l'interprétation du rôle des microbes dans l'étiologie des troubles digestifs.

M. Tessier a repris en 1900, l'étude de la flore intestinale des nourrissons et ses recherches sont venues confirmer et étendre les résultats obtenus par Escherich. Il arrive lui aussi à séparer les selles des enfants au sein de celles des enfants au biberon. Il décrit de plus de nombreuses espèces anaérobies qu'Escherich n'avait pu déceler et montre l'importance de ces ferments dans la digestion intestinale. Depuis Calm, Escherich, Mademoiselle Tsilinsky ont confirmé ses recherches dont nous donnons ici le résumé.

L'enfant au sein rend, avant les selles de lait des selles noires verdâtres d'aspect caractéristique : les selles de meconium. Jusqu'à la dixième ou la vingtième heure, ces selles restent aseptiques. A partir de ce moment même en dehors de toute alimentation on assiste à la phase d'infection croissante. A la suite de la débâcle des cellules épithéliales buccales on trouve dans les selles quelques cocci en grappes (staphylocoques blancs), puis quelques cocco-bacilles décolorés par la méthode de Gram. (Bact. Coli commune), Vers la vingt-quatrième heure, on note des formes bacillaires, formes épaisses (*B. perfringers*) ou formes allongées (*B. III* de Rodella).

Progressivement se montrent des diplococco-bacilles décolorés par le Gram. (*Coccobacillus*, *Perforans*), *B. lactis aerogenes*, de petits diplocoques (*Entérocoques*). D'autres espèces apparaissent encore telles que la *B. mesentericus*, le *B. acidophilus*, des diplocoques effilés (*B. bifidus*).

A ce moment le milieu semble se modifier : des formes de

résistances apparaissent chez les espèces sporogènes. Cette période est à son apogée au milieu du troisième jour.

La flore tend dès lors à se simplifier.

Le *B. bifidus* apparu l'un des derniers se développe rapidement. Les autres espèces commencent à disparaître, dans un ordre assez constant : les gros bacilles sporulés d'abord, puis, les bacilles grêles, le *cocco* bacilles et les cocci en dernier lieu.

Cette période de transformation dure de 12 à 24 heures. Elle s'étend du deuxième au troisième jour, quelquefois jusqu'au quatrième jour.

A partir de ce moment la flore intestinale gardera un type invariable et constant jusqu'au sevrage : elle est composée presque uniquement de *B. bifidus* espèce anaérobie stricte et un examen complet peut seul déceler quelques rares anaérobies facultatifs.

Chez l'enfant au biberon, comme chez l'enfant au sein, la période qui précède l'établissement de la flore habituelle comporte 3 phases. La période d'infection croissante est plus longue, elle est à son apogée au quatrième jour. On rencontre en plus des formes bactériennes, des levures et des sarcines. La phase de transformation est traînante et se prolonge infiniment, elle peut durer une quinzaine de jours.

La flore habituelle n'est que la continuation de celle de la phase infection croissante. On y rencontre à côté de *B. bifidus* du *Bact. Coli* commune, le *B. Acidophilus*, le *B. Exilis*, le staphylocoque blanc, le *B. Lactis Aerogenes*, le *B. Coli* (variété typhimorphe).

Aucune espèce n'est réellement prédominante et l'aspect change à chaque examen.

Une alimentation soigneusement faite au lait stérilisé ne donne pas au point de vue bactériologique un aspect sensiblement différent de celui obtenu avec des selles d'enfant nourris au lait de crèmerie.

M. Tissier a complété ses recherches en étudiant quel est le rôle physiologique de la flore intestinale.

Toutes les espèces introduites à la phase méconiale sont des ferments mixtes protéolytiques ou peptolytiques, c'est-à-dire des ferments acides des sucres attaquant les matières protéiques, une seule espèce le *B. Mesentericus* est un ferment simple protéolytique ne donnant pas d'acide avec la lactose.

Toutes ces espècesensemencées à l'abri de l'oxygène dans des ballons contenant de l'albumine attaquent les substances protéiques en causant une véritable putréfaction.

A partir du cinquième jour chez l'enfant au sein une seule espèce, le *B. Bifidus* domine la flore, c'est un anaérobie strict ferment très actif des sucres, glucose saccharose et lactose, donnant de l'acide lactique inactif et de l'acide acétique. Il n'attaque que les protéoses en donnant de l'ammoniaque et détruit complètement l'urée. Les tubes d'albumine stériliséeensemencée avec lui ne fermentent donc pas, que l'on ait fait le vide ou non.

Chez l'enfant au biberon la persistance de tous les ferments mixtes signalés à la période méconiale permet le développement des putréfactions ce qui explique le pouvoir protéolytique des selles et la présence de l'indol, des phé-

nols et des acides volatils qui n'existent pas dans celles des enfants au sein.

On peut donc conclure de ces diverses recherches que le tube digestif de l'enfant est dès les premières heures de la vie envahi par une flore très variée, qui tend à se réduire, chez l'enfant au sein, à un type simple invariable, sans action sur les matières protéiques, tandis que le nourrisson au biberon reste, même sans trouble digestif appréciable, infecté par de nombreuses espèces, ferments actifs de l'albumine et cause de la putréfaction.

En comparant ces résultats avec ceux obtenus par le même auteur, dans ses Etudes de la putréfaction, nous voyons que nous avons dans les deux cas des espèces identiques apparaissant dans le même ordre et combinant leurs actions d'une façon analogue.

Si nous tenons compte maintenant du pouvoir pathogène de certaines de ces espèces, nous voyons que leur présence dans l'intestin est certainement nuisible pour un organisme dont les défenses ne sont qu'imparfaitement établies.

Elles causent une véritable infection puisque ces mêmes espèces ne se rencontrent plus par suite que dans des états nettement pathologiques. Cette pullulation des anaérobies facultatifs normaux constitue la modification diarrhéique de la flore, elle est la caractéristique de toutes les diarrhées qu'elle qu'en soit l'origine.

A côté des espèces plus ou moins constantes dans le tube digestif que nous venons de citer on a isolé dans les selles des nourrissons atteints de diarrhée un certain nombre de

genres dont les plus fréquents sont : le bacille pyocyanique décrit par Kossel, Lesage, Nobécourt, le *Proteus* (Booker) des staphylocoques pyogènes, le bacille dysentérique, le bacille de la diarrhée verte de Lesage, variété chromogène du Colibacille, etc. Aucun de ces germes ne peut d'ailleurs être considéré comme spécifique.

La bactériologie des infections digestives des nourrissons nous montre donc que ces affections sont pour la plupart tout au moins, causées par des bactéries banales qui dans certaines conditions peuvent s'acclimater dans l'intestin et devenir pathogènes.

La persistance d'une flore anormale coïncidant avec la fréquence et la gravité des troubles digestifs chez l'enfant élevé au lait de vache même stérilisé, nous montre l'influence capitale de l'alimentation et de la digestion dans la constitution de tout état pathologique gastro-intestinal.

Le premier aliment que prend l'enfant au sein, le colostrum est un liquide de réaction alcaline et de composition très différente de celle du lait parfait, il contient une petite quantité de matières albuminoïdes qui tend à augmenter jusqu'au moment de la sécrétion lactée proprement dite. Ces substances protéiques ne sont pas composées de caséine mais de lactalbumine et de lactoglobuline, qui sont plus voisines du plasma sanguin, plus assimilables et dont les déchets digestives sont insignifiants. La proportion de lactose est plus élevée et la teneur en sels plus considérable que dans le lait du dixième jour par exemple.

La composition du colostrum varie suivant son âge comme

le montre le tableau suivant :

Composition du Colostrum de femme d'après CLEMM.

Pour 1.000 parties	17 jours avant terme	9 jours avant terme	24 heures après la Naissance	2 ^e jour après la Naissance	4 jours après
Eau	851,72	858,00	842,99	867,00	879,85
Caséine				21,32	35,33
Matières fixes	148,28	142,00	157,01	133,00	120,15
Albumine	74,77	80,00	» »	traces	35,33
Beurre	30,24	30,00	» »	48,63	42,97
Lactose	43,69	43,00	» »	60,99	41,18
Sels minéraux	4,48	5,40	5,12	Non dét.	2,9

A partir du cinquième jour, époque de la montée laiteuse, l'enfant au sein absorbe un lait variable suivant certaines conditions physiologiques mais notablement différent du lait de vache, comme le montre le tableau suivant :

Pour mille	Lait de femme	Lait de vache
Caséine et albuminoïdes.....	16	33
Lactose	65	55
Beurre	35	37
Sels	2,5	2,6

Les différences essentielles de composition portent sur la faible quantité des matières albuminoïdes dans le lait de

femme et sur sa teneur plus élevée en lactose. De plus la caséine du lait de femme est précipitée par les acides en flocons légers tandis que celle du lait de vache forme un coagulum compact, sur lequel l'action digestive sera moins efficace.

Chez l'enfant au sein l'intestin contiendra donc une forte proportion de matières albuminoïdes modifiées et une quantité de sucre suffisante pour permettre ainsi que l'a montré M. Tissier, le développement d'acide lactique et réduire au minimum les fermentations.

Chez l'enfant au biberon au contraire l'albumine non modifiée prédominant dans les selles et la faible teneur du lactose du contenu intestinal permettront à tous les protéolytiques de s'installer sans que l'acidité due à leur action puisse venir en arrêter le développement.

De ce rapide exposé on peut donc conclure que lorsqu'il se produit une digestion incomplète des albumines dans les parties supérieures du tube digestif, que cette insuffisance soit causée par une suralimentation azotée ou par un mauvais fonctionnement des glandes digestives, le contenu intestinal devient un milieu favorable à la pullulation des germes qui dans les conditions normales ne peuvent s'y acclimater.

Après avoir vu comment se réalise l'infection gastro-intestinale il restait à vérifier comment les microbes du tube digestif agissent pour déterminer la maladie.

L'étude de la toxicité du contenu de l'intestin entreprise par Czerny puis par Haushalter et Spillmann a donné des ré-

sultats très variables. Marfan et Barbier n'ont noté qu'exceptionnellement la toxicité par injections intraveineuses. Le sage a prouvé que l'extrait de muqueuse intestinale était toxique alors que le contenu ne l'était pas.

Les récents travaux du professeur Charrin et de ses élèves ont montré la multiplicité des poisons contenus dans le tube digestif au cours des gastro-entérites et reproduit expérimentalement les lésions observées au cours de ses affections dans les différents organes.

A leur suite on peut donc conclure à la réalité de l'auto-intoxication microbienne dans les gastro-entérites.

CHAPITRE III

Les traitements des gastro-entérites.

Dans la digestion normale, on trouve dans l'intestin un certain nombre de produits toxiques ainsi que nous l'avons vu plus haut. Ces corps quittent en partie l'organisme avec les selles après avoir été transformés dans l'intestin en substances moins nuisibles ; le reste en partie neutralisé par la muqueuse digestive et transformé dans le foie est absorbé dans le torrent circulatoire et enfin éliminé par la peau, par le poumon et par le rein.

Lorsque la digestion est anormale l'augmentation des fermentations et de la putréfaction intestinales, ne permet plus à l'organisme de se débarrasser facilement des poisons et c'est alors qu'apparaît l'auto-intoxication intestinale.

Le traitement curatif des infections digestives découle directement de cette étiologie ; on doit chercher à éliminer et à détruire les germes et produits toxiques qui existent dans la cavité gastro-intestinale et à empêcher la pullulation des germes de la formation d'autres produits toxiques.

L'usage du lait stérilisé ne remplit qu'une de ces conditions en empêchant la réinfection de la cavité digestive; il ne met en effet nullement à l'abri de la suralimentation azotée, de plus, ainsi que l'a montré le professeur Charrin, la stérisation a l'inconvénient de rendre indigestes les substances alimentaires en éliminant certains microbes dont le but est de venir en aide aux ferments de l'organisme.

L'emploi des médicaments désinfectants et des moyens mécaniques d'évacuer l'intestin tels que la diète hydrique et les lavages intestinaux semble un procédé thérapeutique plus efficace. Cependant d'après les expériences de M. Tissier si à un enfant normal nourri au sein on donne 5 milligrammes de calomel, on observe après 12 à 24 heures une diminution de nombre et l'apparition de formes de souffrance du B. Bifidus, d'autre part une augmentation légère des cocci. Si on redonne alors 5 milligrammes de calomel, les modifications s'accroissent et 24 heures après cette dernière ingestion la flore normale est complètement modifiée: le B. Bifidus est très diminué et présente des formes de souffrance, les colibacilles et les streptocoques se sont multipliés surtout les premiers, il y a de plus augmentation du nombre total des microbes, sans distinction de formes. Si chez un autre enfant, on pratique un lavage de l'intestin, il y a déjà au bout de 15 à 20 minutes prolifération des colibacilles et des streptocoques et plus tard altération et diminution du B. Bifidus. Dans les deux cas, la flore ne redevient normale qu'au bout de 48 heures.

Chez l'enfant nourri au lait de vache après l'ingestion du

calomel ou le lavage de l'intestin comme précédemment la plupart des espèces diminuent ou disparaissent. Les colibacilles et les streptocoques pullulent et prédominent ; ce n'est qu'après 60 heures que l'aspect redevient normal, au total l'action est ici plus intense et plus durable que chez l'enfant au sein.

Les expériences faites par Morax avec l'huile de ricin donnent des résultats analogues, voici les chiffres publiés par cet auteur :

	Sulfo- Ethers
Premier jour, avant l'huile de ricin.....	0.200
Deuxième jour, 15 gr. d'huile de ricin.....	0.380
Troisième jour, 15 gr. d'huile de ricin.....	0.340

Bartoschewitsch a continué ces expériences, voici ce qu'il trouve :

	Sulfo- Ethers
Premier jour, avant l'huile de ricin.....	0.243
Deuxième jour, avant l'huile de ricin.....	0.235
Troisième jour, 15 gr. d'huile de ricin.....	0.258
Quatrième jour, 15 gr. d'huile de ricin.....	0.452

Les observations de Morax et de Bartoschewitsch font voir toutes les deux que l'administration de l'huile de ricin aug-

mente temporairement les phénomènes d'auto-intoxication.

Il s'agit là d'une action générale à tous les purgatifs comme le montre l'étude de Rovighi sur les purgatifs salins.

Gilbert et Dominici sont arrivés par la numération des microbes à des constatations analogues.

	Microbes par m. mg. de matières fécales
Premier jour avant sulf. ee soude.....	60.000
Deuxième jour { sulf. de soude..... {	272.000
{ sulf. de magnésie. {	

Tous ces moyens thérapeutiques amènent donc une augmentation considérable des germes anormaux et de l'auto-intoxication pendant un temps qui peut être assez prolongé. Chez un petit malade du Dr Fosse, de Corbeil, l'action du calomel paraît avoir été plutôt nuisible, chez cet enfant dont les selles étaient examinées quotidiennement au microscope, M. Tissier put voir au milieu des espèces anormales apparaître des formes bifurquées typiques du B. Bifidus, fait qui précède de 1 à 2 jours, l'apparition des selles normales. Sur l'insistance des parents, on dut prescrire du calomel. Aussitôt après, les formes bifurquées disparurent, le B. perfringens se mit de nouveau à pulluler, les troubles digestifs augmentèrent et ce ne fut que quinze jours après que l'on put voir revenir le B. Bifidus.

La désinfection intestinale obtenue par ces moyens n'est donc jamais complète et la possibilité de l'aggravation temporaire de l'état général, à la suite de leur emploi, doit donc en restreindre l'usage.

Pour désinfecter l'intestin il faut donc arriver à le saturer d'une substance inoffensive pour l'enfant et offensive pour les microbes ou tout au moins qui les paralyse et les empêche de putréfier l'albumine, on peut arriver à ce but en changeant l'état chimique du contenu intestinal, en modifiant le milieu de culture dans lequel vivent les microbes du tube digestif.

Les déchets de la nutrition ne devront contenir que des substances hydrocarbonées et une infime quantité de matières protéiques ; ce qui ne pourra s'obtenir que par un régime où l'amidon, les sucres et les graisses tiendront la plus large place et où les albuminoïdes seront supprimés ou remplacés par une quantité de protéoses justes nécessaire à la vie.

Le bouillon de légumes préconisé en France par M. Mery ou les décoctions de céréales imaginées par MM. Springer et Comby, permettent de suspendre complètement l'alimentation lactée pendant quelques jours. Le bouillon de légumes employé soit pur, soit sous forme de bouillies faites avec des féculents constitue un milieu de culture très favorable aux microbes acidifiants et empêche le développement des bactéries proteolytiques, on voit, en effet, presque constamment disparaître, à la suite de son emploi, les microbes anaérobies contenus dans les selles des enfants atteints de gastro-entérite. Ce régime ne peut cependant être qu'un régime transi-

toire, dont la valeur alimentaire est bien loin de représenter la ration journalière nécessaire au nourrisson.

A côté de ce régime on a préconisé un certain nombre d'aliments lactés qui tous contiennent des proportions plus ou moins considérables d'acide lactique et qui peuvent donc remplir aussi la fonction antiputride et jouer un rôle thérapeutique efficace. Parmi ceux-ci citons : le lait caillé ordinaire qui contient 0.60 % d'acide lactique, le petit lait très pauvre en graisse et en caséine et contenant 0.33 % d'acide lactique, le babeurre qui en contient 0.70 %, le koumis, le képhyr qui en contiennent 0.85 %. Les bons résultats obtenus par les auteurs de ces différents traitements ne sont malheureusement pas toujours durables; à la reprise du régime ordinaires on voit souvent réapparaître les accidents primitifs et il n'est pas toujours possible de rétablir d'une façon durable la flore intestinale normale.

M. Tissier a tenté d'assurer la persistance de ces résultats thérapeutiques en introduisant dans l'intestin des cultures de ferments lactiques. C'est ce traitement que nous avons appliqué et que nous allons étudier en détail.

CHAPITRE IV

Le bouillon paralactique de Tissier

Les premiers essais de ce mode de traitement furent faits par M. Tissier dans une variété de gastro-entérite dans laquelle l'infection intestinale était réalisée par un ferment trotéolytique mixte, le Bac. perfringens, espèce fréquemment rencontrée au début des putréfactions et très pathogène. L'emploi des traitements usuels des gastro-entérites tendant à réaliser l'antisepsie intestinale n'ayant procuré aucune amélioration, M. Tissier se demanda s'il n'était pas possible d'empêcher la pullulation de cette espèce dans l'intestin sans avoir recours à un antiseptique ou à une substance nuisible pour l'organisme.

Bienstock avait déjà vu que certains microbes comme le Bact. Coli, le Bac. lactis aerogenes étaient capables *in vitro* d'entraver l'action putréfiante du Bac. putrificus par suite d'une force antagoniste particulière. M. Tissier et Martelly dans leur étude de la putréfaction étaient arrivés à démontrer qu'il était facile d'entraver les processus putrides, de paralyser toute action microbienne en ajoutant simplement au milieu une petite quantité de glucose. Les ferments

mixtes en produisant des acides arrêtent alors les ferments simples et s'arrêtent d'eux-mêmes lorsqu'ils ont atteint leur acidité d'arrêt. On n'observe plus ensuite de développement bactérien, plus de modifications chimiques tant qu'une intervention quelconque ne vient pas détruire ou neutraliser cette acidité empêchante.

Il en est de même dans les milieux contenant des matières albuminoïdes et plus de 10 pour 1.000 de sucre ; dans ces conditions un ferment mixte peut arrêter l'action et le développement un ferment simple et un ferment mixte fort l'action et le développement d'un ferment mixte faible. Ces actions empêchantes ne sont uniquement dûes qu'à la quantité d'acides produits par ces bactéries au cours de leur attaque de l'hydrate de carbone.

La disparition du *B. Bifidus* de la flore intestinale du nourrisson ne pouvait être attribuée à la quantité et à la nature des acides produits par le *Bac. perfringens*. Il pousse en effet très bien dans un milieu sucré contenant une quantité d'acide oxalique suffisante pour arrêter la culture de l'autre bactérie, il continue son action acidifiante dans un bouillon sucré où s'est développé puis arrêté le *Bac. perfringens*. Ni le *Bact. Coli* ni l'*Enterocoque* ne peuvent se cultiver dans ces conditions. Quand ces quatre espèces sont ensemencées dans un même bouillon glucosé le *B. Bifidus* finit par dominer toutes les autres et l'acidité qu'il produit arrête leur développement dans l'ordre suivant : *Bact. Coli* d'abord, *entérocoque* ensuite et en dernier lieu *Bac. perfringens*.

Dans les milieux liquides dépourvus de sucre les rôles sont

renversés c'est le Bac. perfringens qui arrête la culture du Bac. Bifidus dont on trouve quelques rares formes de souffrance géniculées et bifurquées ; le Bact. Coli et l'Enterocoque se développent parfaitement à ses côtés. Il semble que le B. perfringens secrète dans ces conditions des substances impropres à la vie du B. Bifidus substances qui ne pourraient se produire ou seraient neutralisées dans les milieux sucrés.

Le B. perfringens ne peut donc se développer au milieu de la flore normale que si la constitution chimique du milieu intestinal est modifiée, que si la proportion d'hydrate de carbone qu'il contient est notablement diminuée.

Pour arrêter son développement sans altérer l'intestin il fallait donc modifier la constitution chimique du milieu et faire réapparaître dans la flore bactérienne certains ferments mixtes forts.

Pour remplir ces deux conditions, M. Tissier modifia d'abord l'alimentation. Chez l'enfant au biberon il donna des substances hydrocarbonées, glucose lactose saccharose, amidon, puis au bout de quelques jours, une petite quantité de lait coupé d'eau : chez les enfants à l'allaitement mixte, il supprima le lait de vache et le remplaça par des hydrates de carbone. Chez l'enfant uniquement au sein, on ne pouvait diminuer ou arrêter ce mode d'alimentation sans nuire à la sécrétion lactée, il se contenta de faire prendre à l'enfant une cuillerée à bouche d'une solution stérilisée de lactose à un dixième avant chaque tétée.

Pour favoriser le retour à la flore normale, il fit ingérer des

cultures pures de *B. peptolytiques*.

Parmi les nombreuses espèces non pathogènes et non irritantes pour le tube digestif, il choisit celle dont l'acidité d'arrêt est la plus élevée le *B. acidiparalactici* qu'il utilisa d'abord seul puis en symbiose avec le *B. Bifidus*.

Le *B. Acidiparalactici* (Wegmann, Leischmann) fut d'abord décrit sous le nom de *B. lactis acidii* ; Kosai (1899) lui proposa en raison de ses caractères chimiques le nom de *B. acidiparalactici*; cet auteur l'a trouvé dans tous les laits et lui donne le rôle principal dans la fermentation lactique.

Il se présente dans le lait sous forme d'un bâtonnet de longueur assez variable (3 à 5 μ environ) dans les milieux liquides, il forme des chaînettes de 10 à 15 éléments.

Il se colore bien par la méthode ordinaire et reste coloré par la méthode de Gram.

Sa vitalité est peu considérable il est difficile de repiquer une culture âgée de plus de 10 jours. Il est facilement tué à 100°.

Il ne donne pas de spores.

Il est immobile et vit aussi facilement à l'abri de l'air que dans les milieux aérés.

Il pousse assez bien en bouillon ordinaire mais beaucoup mieux en bouillon sucré. Le milieu se trouble puis il se forme petit à petit un dépôt pulvérulent grumeleux.

Il attaque vivement la lactose et le glucose et acidifie rapidement les milieux qui en contiennent.

Dans les bouillons peptonisés sucrés contenant 15 p. 1.000 de dextrose, il fait disparaître toute trace de sucre au bout

de 10 à 13 jours et l'acidité égale 3.43 p. 1.000 exprimée en $\text{SO}^4 \text{H}^2$.

Les substances protéiques, albumine naturelle, protéides albumoses ne sont pas attaquées.

Ces mêmes corps ayant subi un commencement d'hydratation sont dédoublés il se produit alors du carbonate d'ammoniaque et de l'ammoniaque.

Dans les milieux mixtes (peptone et sucres) l'action simultanée sur ces deux substances est limitée par l'acidité de 4 à 5 p. 1.000 en $\text{SO}^4 \text{H}^2$.

Le *B. Bifidus* décrit par Tissier en 1900 est un anaérobie strict formant presque à lui seul toute la flore intestinale du nourrisson au sein.

Il se présente sous forme d'un diplobacille parfois bifurque et se colore par le Gram.

Il est immobile et ne donne pas de spores.

Son acidité d'arrêt dans les milieux glucosés et lactosés est de 4,90 dans les milieux saccharosés de 3,43.

C'est un ferment acide très actif des sucres.

Comme le paralactique il n'attaque que les albuminoïdes qui ont déjà subi une hydratation.

Enfin il pousse en milieu aéré, lorsqu'il est ensemencé avec une espèce aérobie facultative.

Les cultures employées par M. Tissier sous le nom de bouillon paralactique sont faites en eau peptonisée dont voici la formule :

Sel	5
Peptone	10
Lactose	20
Eau	1.000

Elles sont nettement acides au tournesol et ont une saveur aigrelette non désagréable.

M. Tissier put grâce à ce traitement voir se modifier les divers symptômes digestifs, la courbe de poids redevenir plus nettement ascendante. Les examens microscopiques des matières fécales montrèrent une élimination progressive des espèces anormales coïncidant avec l'apparition des *B. lactiques*.

Dans un travail plus récent, l'auteur a généralisé sa méthode, à toutes les affections du tube digestif dans lesquelles on rencontre une pullulation anormale des bactéries protéolytiques.

C'est cette méthode que nous avons suivie dans le traitement des gastro-entérites des nourrissons soignés à la crèche de l'Hôpital Trousseau. Nous allons exposer le détail des observations que nous avons recueillies et les résultats que nous avons obtenus.

CHAPITRE V

Exposé des observations.

Nous nous sommes excusés dans notre avant-propos du petit nombre des observations que nous avons pu recueillir. Nous les aurions désiré assez nombreuses pour pouvoir apporter des chiffres à l'appui des résultats que nous avons obtenus.

Des empêchements matériels ne nous ont pas permis de les multiplier. La difficulté d'obtenir les soins et la surveillance nécessaire aux enfants, sans surmener le personnel chargé de les soigner nous a obligés à n'en soumettre qu'un petit nombre à la fois au traitement. Nous avons du en outre à deux reprises, pendant des périodes assez longues, cesser l'emploi du bouillon lactique, par suite d'incidents survenus au cours de sa préparation. Cette suppression faite à tous les enfants à la même date nous a d'ailleurs permis de juger plus facilement la valeur réciproque des deux facteurs de notre traitement, l'alimentation et l'emploi du bouillon lactique. Dans certaines de nos observations elle a eu la valeur d'une véritable expérience, nous reviendrons plus loin sur ce fait en discutant nos résultats.

Pour réaliser l'alimentation hydro-carbonée, nous nous sommes servi des formules de bouillons de légumes employés par M. le Docteur Guinon. La première comprend pour 7 litres d'eau :

Carottes	400 grammes.
Pommes de terre	300 grammes.
Navets	100 grammes
Pois et haricots secs	80 grammes.
Sel marin	35 grammes.

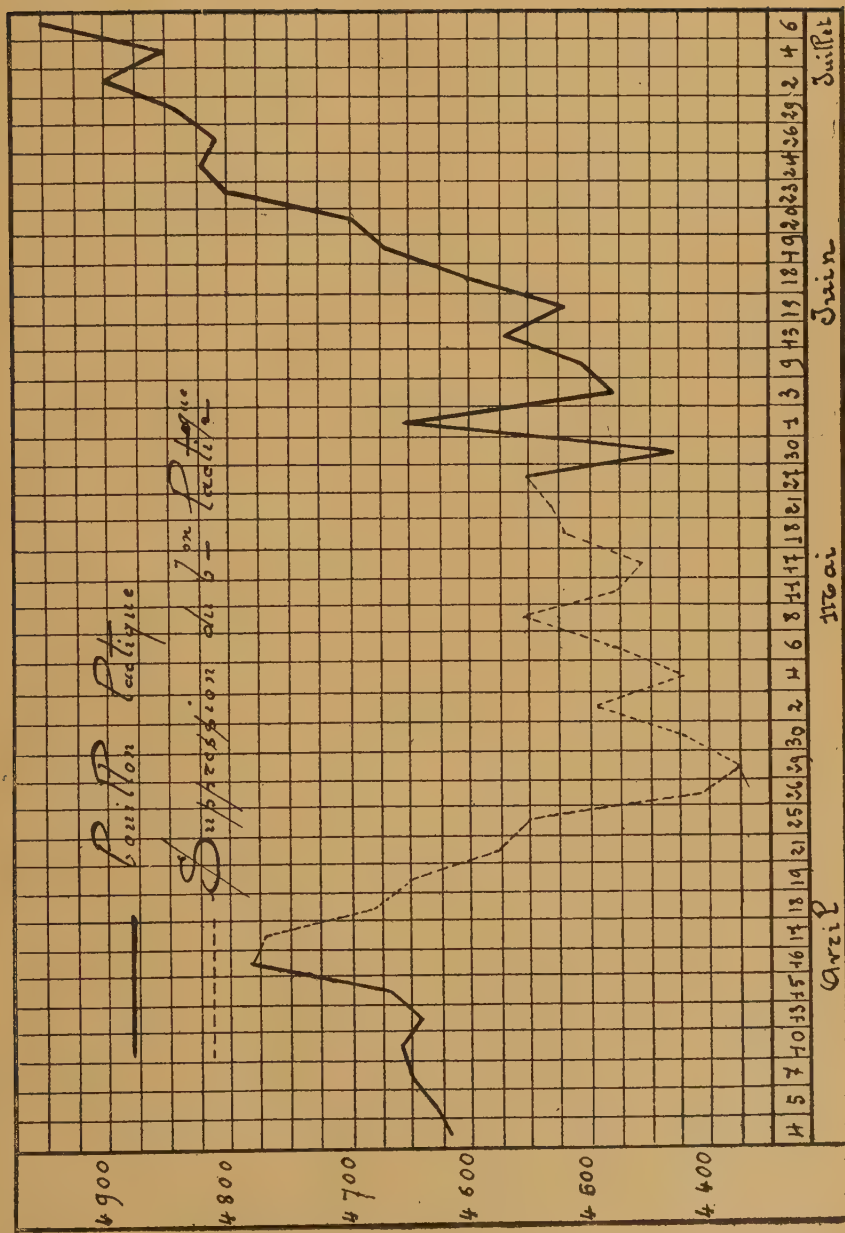
On laisse bouillir 4 heures et on recueille le bouillon en jetant les légumes.

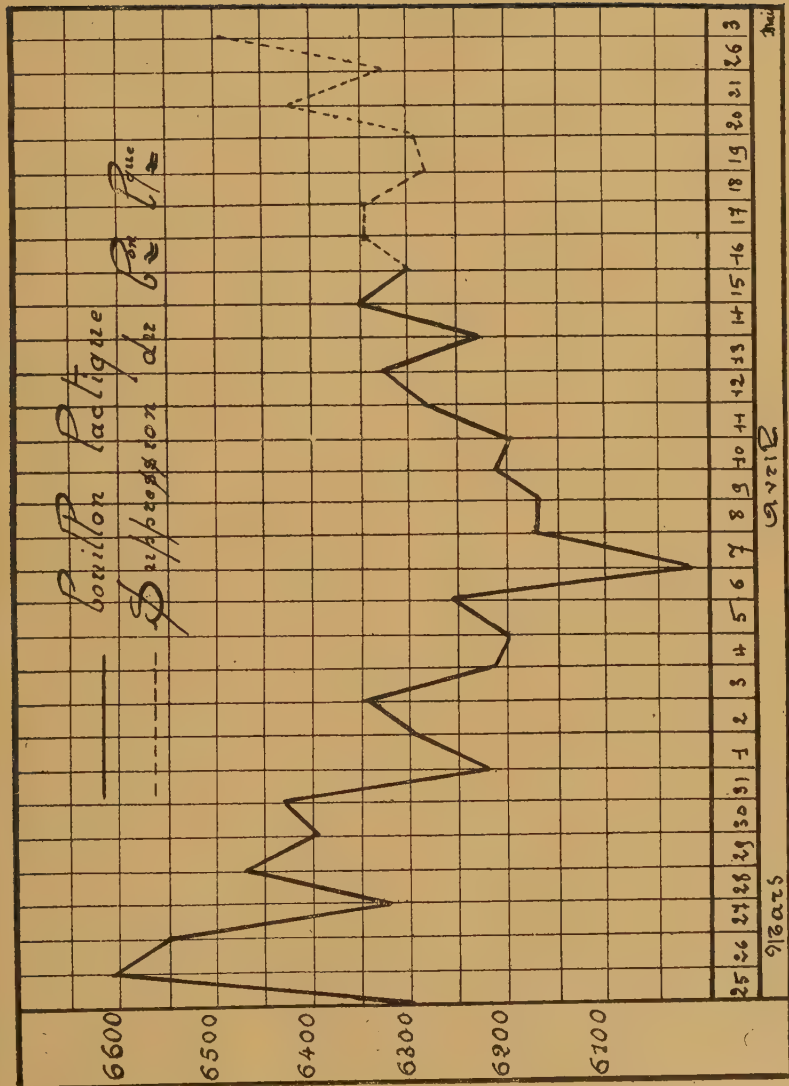
La seconde contient pour 9 litres d'eau :

Pommes de terre	300 grammes.
Carottes	200 grammes.
Navets	100 grammes.
Pois secs	4 cuillerées à soupe.
Haricots secs	4 cuillerées à soupe.
Blé	1 cuillerée à soupe.
Orge	1 cuillerée à soupe.

Réduire à 3 litres et ajouter 5 gr. de sel marin par litre.

Ces décoctions de couleur jaunâtre sont très bien acceptées par les enfants mais leur valeur nutritive est peu élevée, elles représentent en effet surtout une dissolution dans l'eau, des sels solubles contenus dans les légumes. Ce bouillon est employé pur ou sert à préparer des bouillies de farine de riz. La farine est délayée dans du bouillon froid, on ajoute le bouillon chaud et on fait cuire pendant 15 minutes.





COURBE DE POIDS

Chez les enfants de plus de 6 mois, les bouillies sont faites avec une cuillerée à café de farine (environ 3 gr. 50) pour 100 gr. de bouillon, chez les enfants plus jeunes on donne une demi-cuillerée à café pour 1 biberon.

Le lait stérilisé n'est ajouté au régime qu'au bout d'un temps variable suivant l'état des enfants et à des doses progressives croissantes.

D'une façon générale, dès son entrée le nourrisson est mis au bouillon de légumes pur pendant 24 heures, il en prend une quantité équivalente à la quantité de lait nécessaire à un enfant du même âge. Le deuxième jour on ajoute au bouillon, la farine de riz suivant les doses que nous avons indiquées. Cette alimentation est continuée jusqu'au moment où les selles se modifient, c'est-à-dire en général pendant 4 à 5 jours. On ajoute alors le lait au régime d'une façon prudente, en débutant par des doses très minimes et en diminuant proportionnellement les quantités de bouillon de légumes, sans cependant le supprimer complètement. La quantité de farine reste constante pendant toute la durée du régime. Le nombre des repas des enfants varie suivant leur âge entre 7 et 8 par jour. Chez les enfants âgés de plus d'un an on remplace un ou deux biberons par une bouillie de 150 grammes de bouillon de légumes et de farine de riz.

Le bouillon lactique est donné dès le premier jour et avant chaque tétée à la dose de 1 ou rarement 2 cuillerées à café.

Pendant toute la durée du traitement on a soin de ne prescrire aucun désinfectant et aucun lavage intestinal.

Tel est le principe du traitement que nous avons appliqué chez les seize nourrissons que nous avons soignés.

Presque tous ces enfants étaient nourris au biberon. Deux seulement étaient au sein au moment de leur entrée et les accidents avaient débuté chez un autre à l'occasion du sevrage.

Il s'agissait d'enfants de 3 à 17 mois généralement mal nourris, car dans tous les cas observés nous avons trouvé sauf chez l'enfant de l'observation III des poids sensiblement inférieurs à la normale, fait qui s'accorde mal avec le début récent des accidents accusés par les parents.

De ces 16 enfants, 7 sont sortis complètement guéris, 3 sont partis sans amélioration notable et 6 sont morts. Ce qui nous donne :

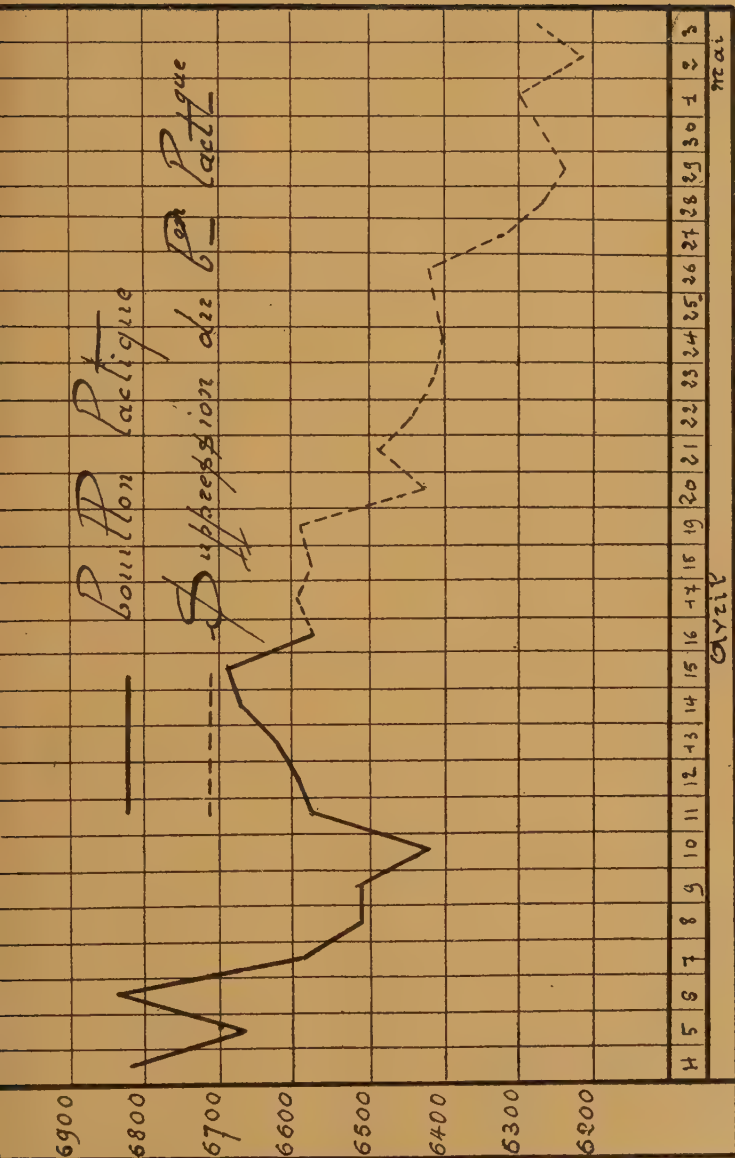
43,7 % de guérisons.

18,8 % d'état stationnaire.

37,5 % de mortalité.

Le chiffre considérable de la mortalité mérite que nous insistions d'abord sur les causes réelles des décès.

Dans deux des cas malheureux le traitement ne fut employé qu'après l'échec des moyens thérapeutiques ordinaires. Dans l'observation VI c'est quinze jours seulement après l'entrée et alors que l'enfant ne pesait plus que 2 kil.740 que l'on a commencé l'emploi du bouillon lactique. Il en a été de même dans l'observation VII le traitement ne fut appliqué que tardivement après une chute de poids de 100 gr. en 3 jours et une température de 41°. Dans ce cas de plus l'évolution d'un abcès profond de la région fessière consécutif à une injec-



COURBE DE POIDS

tion d'huile camphrée est encore venu compliquer notre tâche.

Dans deux autres observations (obs. XII et XVI) la mort est survenue pendant que le traitement était suspendu : dans une des observations (obs. XII) l'évolution fut très rapide ; le bouillon fut supprimé le 6 juillet, dès les jours suivants, l'enfant fut pris de vomissements, de diarrhée verte fétide et le 10, la température atteignait 41° 5. L'enfant succomba peu après.

L'enfant de l'observation XVI ne put être mis au traitement que pendant une semaine, pendant ce temps les selles étaient améliorées, le poids avait augmenté de 130 grammes et la fièvre avait disparu.

L'enfant s'est encore maintenu stationnaire pendant une dizaine de jours et ce n'est que 20 jours après la suppression du traitement qu'il a succombé.

Dans les observations X et XIV nous avons pu suivre pendant près d'un mois les enfants sans aucune interruption, dans ces deux cas nous n'avons jamais noté d'amélioration, la courbe du poids fut régulièrement descendante et l'échec thérapeutique a été complet.

En résumé deux de nos enfants sont morts après échec du traitement employé très tardivement, deux autres ont succombé pendant une période d'interruption.

Il nous est donc permis de supposer que pour ces cas, nous aurions pu mieux faire en agissant plus tôt et plus longtemps et qu'ainsi notre mortalité aurait été moins élevée.

Les enfants des observations III, IV et V ont été repris

par les parents après un traitement prolongé pendant plus de deux semaines, sans que la guérison ait été complètement obtenue. L'enfant de l'observation III entré pour diarrhée et convulsions s'est amélioré pendant les premiers jours mais il buvait difficilement le bouillon de légumes et a présenté de l'œdème de la face qui a d'ailleurs rapidement disparu à la suite de la diminution de la quantité du sel contenue dans le bouillon. Dans les jours suivants il fit plusieurs crises de convulsions et de spasme glottique et nous avons dû abandonner le traitement. Il est sorti avec des selles améliorées mais cependant liquides et avec une diminution de 200 gr. sur le poids de l'entrée.

Dans l'observation IV nous avons pu obtenir par le traitement la chute de la fièvre, la désinfection des selles et une courbe de poids à peu près stationnaire. Après l'interruption de bouillon lactique le poids a diminué de façon à peu près constante et les selles sont redevenues glaireuses et fétides. L'enfant est sorti avec un poids inférieur à celui de l'entrée.

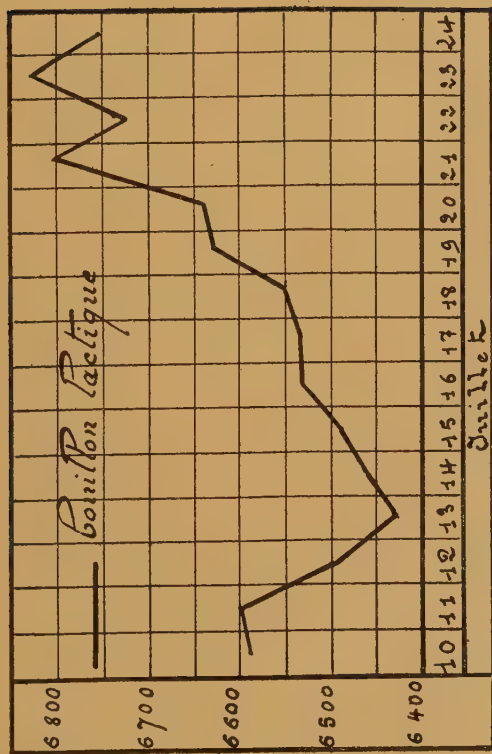
Dans l'observation V nous avons obtenu des résultats analogues et l'amélioration constatée dans l'état des selles ne s'est pas maintenue lorsque l'enfant a repris un régime ordinaire.

Peut-être dans ces derniers cas encore aurions-nous pu obtenir un résultat plus efficace par un traitement plus prolongé.

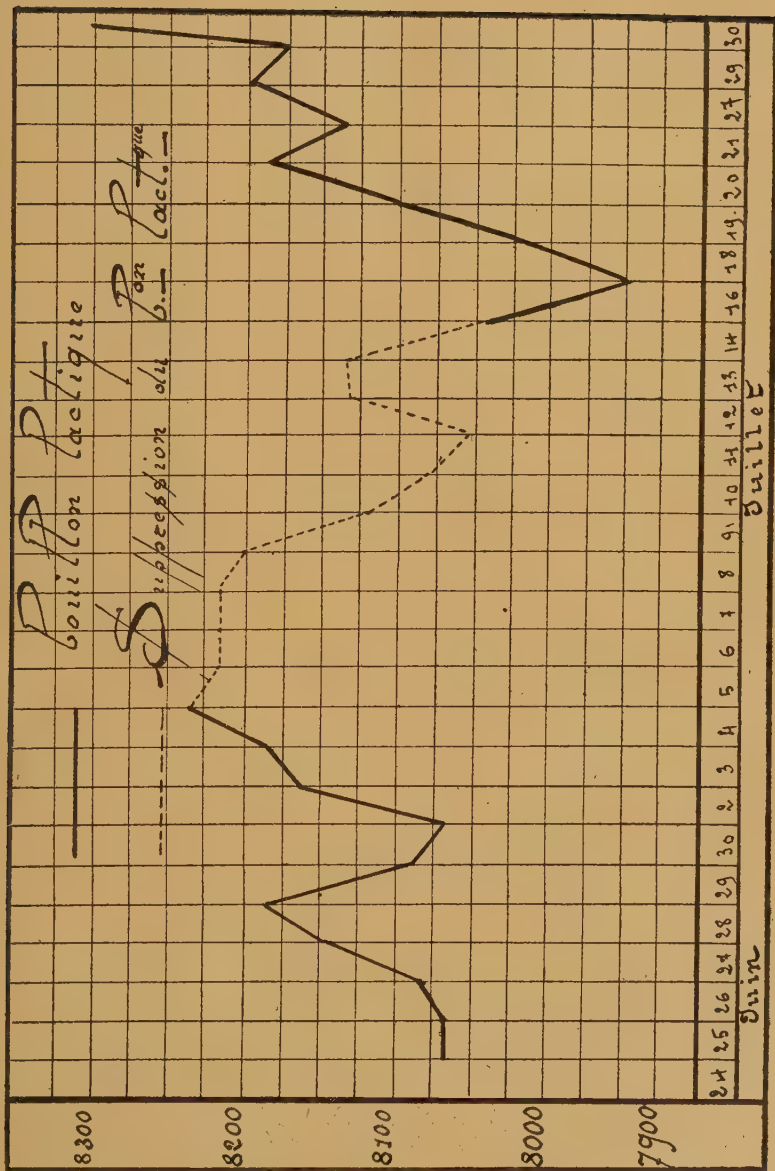
Dans tous les autres cas observés, les résultats ont été favorables : les enfants sont sortis avec des selles normales et une augmentation de poids régulière.

OBSERVATION VIII

B. Georgette, 14 mois



COURBES DE POIDS



COURBE DE POIDS

L'enfant de l'observation I entré avec une diarrhée fétide a eu dès le sixième jour des selles jaunes liquides sans odeur. On a commencé dès lors l'emploi du lait stérilisé qui a été porté jusqu'à 80 gr. par tétée ; au quatorzième jour du traitement, l'enfant n'avait qu'une ou deux selles jaunes par jour et le poids avait augmenté de 150 grammes. Le bouillon lactique fut alors supprimé, les jours suivants le poids diminue et les selles redeviennent vertes, on note l'apparition des vomissements. Le traitement est repris ; dès le troisième jour les selles sont jaunes et l'appétit de l'enfant augmente. La courbe de poids redevient ascendante et les selles restent normales jusqu'à la sortie.

Dans l'observation II l'enfant fut traité sans résultat pendant les quatre premiers jours par les purgations et la diète hydrique. On commence alors l'emploi du bouillon lactique. Dès le quatrième jour les selles diminuent de fréquence prennent une réaction acide, et sont désodorisées ; le poids reste stationnaire. A la sortie les selles sont encore un peu liquides. L'enfant est revue à deux reprises à 15 jours d'intervalle, elle a augmenté de 180 grammes par semaine.

Dans l'observation VIII l'enfant a une diarrhée verte grumeleuse et de réaction alcaline. Au bout de 5 jours de traitement les selles sont acidifiées et de couleur jaune, le poids augmente régulièrement et l'enfant sort 15 jours plus tard avec 150 grammes d'augmentation de poids.

Chez l'enfant de l'observation IX la diarrhée verte apparut au cours du séjour à l'hôpital. Après 8 jours de l'emploi du bouillon lactique les selles deviennent jaunes, le

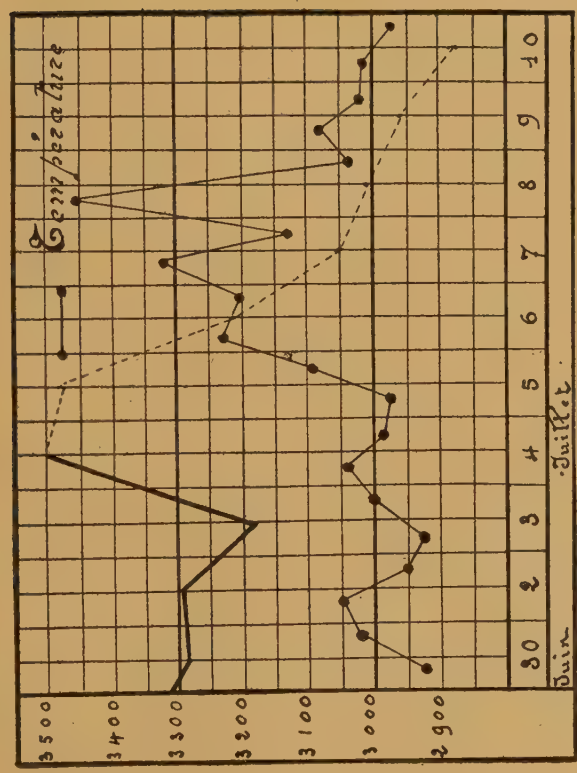
poids reste stationnaire pendant 15 jours, l'enfant présente alors des signes de méningite, mais l'examen du liquide céphalo-rachidien reste négatif. Ces phénomènes disparaissent et l'enfant sort de l'hôpital en augmentation de poids.

Chez l'enfant de l'observation XI nous obtenons la modification des selles au quatrième jour, il fait alors une broncho-pneumonie à la suite de laquelle il est très amaigri. Il sort avec des selles normales et une augmentation de 150 gr. la dernière semaine.

Chez l'enfant de l'observation XIII les selles restent vertes et fréquentes pendant 3 semaines, le bouillon de légumes paraissant mal toléré on le remplace par le lait coupé. À la suite de la suppression du bouillon lactique, l'enfant diminue de 150 grammes en 6 jours, le bouillon lactique est alors repris en continuant le lait coupé ; les selles sont mieux digérées et l'enfant augmente de 150 grammes dans la semaine.

Dans l'observation XV on note une diarrhée très intense verte et de réaction acide, au cinquième jour apparition de selles jaunes, le poids augmente alors régulièrement. Avant sa sortie l'enfant fait un peu de bronchite et son poids diminue sans que les selles soient modifiées. Elle sort néanmoins avec une légère augmentation sur son poids d'entrée.

Chez ces enfants le régime a été maintenu pendant plusieurs semaines sans que nous ayons observé aucun malaise qui lui soit directement imputable. Dans les deux premiers jours le poids a augmenté brusquement à la suite de la chloruration de l'organisme. Nous n'avons noté que deux



COURBE DE POIDS

fois l'apparition de l'œdème, dans les premières observations. Cette complication ne s'est plus reproduite après la diminution de la quantité de sel contenue dans le bouillon de légumes, la diurèse fut seulement notablement augmentée chez tous les enfants en traitement.

Nous n'avons observé que dans un cas (obs. III) la répugnance de l'enfant pour les bouillies de farine de riz, en général elles étaient bien tolérées même par des enfants très jeunes et les vomissements étaient très rares.

Nous avons pu étudier dans un certain nombre des observations le rôle séparé des deux éléments de notre traitement. En effet chez tous les enfants nous nous sommes efforcés de maintenir un régime alimentaire fixe pendant les périodes où nous avons manqué de bouillon lactique, la lecture de nos observations permet de noter la coïncidence presque constante de cette suppression avec l'aggravation de l'état général, la diminution du poids, la réapparition de la fièvre et de la diarrhée fétide.

Dans les courbes de poids que nous publions, ce fait est très nettement mis en lumière et il se retrouve chez presque tous les enfants traités. A la reprise du bouillon lactique, l'amélioration s'est faite en général rapidement et la courbe de poids a repris une marche ascendante.

Dans le seul cas où nous avons employé le bouillon lactique avec le lait (obs. XIII) la tolérance du lait a semblé améliorée pendant l'emploi du bouillon. La suppression a coïncidé avec l'apparition de troubles aigus rapides : diarrhée

profuse et extrêmement fétide, température à 41°5 et chute brusque du poids qui ont amené la mort de l'enfant.

Il nous semble donc bien que l'emploi du bouillon lactique de Tissier a eu une réelle influence thérapeutique dans les gastro-entérites que nous avons observé. Nous regrettons de ne pas avoir pu en généraliser l'usage, néanmoins l'étude que nous en avons faite nous permet de le considérer comme un moyen thérapeutique, dont l'emploi peut être prolongé sans risques pour l'organisme et dont l'action bien que lente a été efficace, dans des cas où le régime seul ne nous donnait aucun résultat.

OBSERVATION I

Gastro-entérite avec diarrhée verte et vomissements, chez un enfant rachitique à gros foie.

H. Eugène, 8 mois et demi.

Entré le 4 avril 1906, à la Crèche de l'hôpital Trousseau. Service de M. le Dr Guinon.

L'enfant a été soigné depuis trois jours à la consultation externe de l'hôpital. La mère l'amenait parce qu'il toussait et vomissait et avait 5 ou 6 selles liquides et grumeleuses par jour.

Il a été élevé en nourrice au biberon ; à l'âge de 1 mois il a eu le muguet, et depuis a toujours été souffreteux.

Depuis deux mois que la mère l'a repris elle le nourrit de lait ordinaire bouilli dont il prend un litre et demi environ par jour. Le lait est coupé d'eau panée.

Deux autres enfants plus âgés sont en bonne santé.

Le père est bien portant.

La mère tousse fréquemment l'hiver.

Examen : L'enfant est pâle et amaigri.

Les chairs sont flasques. Le ventre est proéminent avec élargissement des flancs. En faisant asseoir l'enfant, on note l'éventration de la ligne blanche.

A la palpation, le ventre est mou, on ne sent pas de masses résistantes ni de ganglions. Le foie déborde les fausses côtes et est douloureux à la pression, la rate est normale.

Les membres ne présentent pas de déformation rachitique. Le crâne est un peu volumineux, surtout dans la région antérieure. La fontanelle est largement ouverte.

Les fesses et les cuisses sont le siège d'un erythème avec quelques excoriations.

Au moment de l'examen on note une diarrhée abondante verdâtre liquide avec des grumeaux et des glaires, d'odeur extrêmement fétide.

Réaction alcaline au papier de Tournesol.

On prescrit à l'enfant 7 tétées composées de :

Bouillon de légumes, 120 grammes.

Crème de riz, une cuillerée à café.

pour faire une bouillie très liquide à prendre au biberon.

Avant chaque tétée, on prescrit une cuillerée à café du bouillon paralactique de Tissier.

5 avril : L'enfant a bien bu le régime qui lui a été donné.

Il a eu dans la journée trois selles d'aspect analogue à celles de la veille, mais moins abondantes. Les selles font faiblement virer le papier de Tournesol bleu. Le poids a augmenté de 10 gr. La température qui, la veille, était de 39°, est descendue ce matin à 37°5. L'enfant paraît plus tranquille. — On continue le même régime.

6 avril : Les selles (3) sont moins fétides, mais toujours liquides avec filets verts et glaires. Les grumeaux ont disparu. L'enfant boit bien le bouillon. Il paraît plus gai, ne crie pas quand on l'examine. Le ventre est toujours gros, mais peu douloureux. Les selles sont légèrement acides. On porte le bouillon lactique à deux cuillerées à café.

L'enfant a augmenté de 20 gr.

Le régime reste le même.

7 avril : L'enfant a eu deux selles, une glaireuse à 3 heures, une jaune liquide pendant la nuit, pas de selle ce matin. Il boit bien, et n'a pas vomi. Le poids reste stationnaire. Même régime.

8 avril : Une selle brunâtre le matin, sans odeur et de réaction

très acide. L'érythème fessier est moins vif. Le poids reste stationnaire et l'enfant digérant bien, on lui prescrit 6 biberons de :

20 gr. de lait stérilisé Gallia par tétée

100 gr. de bouillon.

1 cuillerée à café de crème de riz.

9 avril : Le lait a été bien supporté. Les selles ne contiennent pas de grumeaux, elles sont toujours glaireuses, liquides et acides. Le poids reste stationnaire. Le lait est porté à 40 gr.

10 avril : Etat stationnaire. Deux selles liquides. L'enfant diminue de 10 gr. On prescrit 6 biberons de :

60 gr. de lait.

80 gr. de bouillon.

1 cuillerée à café de crème de riz.

11 avril : Le poids a diminué de 70 gr., mais l'état général et les selles restent satisfaisants. Le lait est porté à 80 gr., on ajoute au biberon 1 cuillerée à soupe de lactose à 10 %.

12 avril : Une seule selle dans la journée, on maintient le lait à 80 gr. par biberon. Le poids a augmenté de 10 grammes.

13 avril : Une selle liquide mousseuse sans grumeaux, de couleur jaunâtre non acide.

Le poids a augmenté de 40 gr.

Même régime.

14 avril : Même état. Le poids augmente de 10 grammes.

15 avril : Deux selles glaireuses jaunes et sans grumeaux, de réaction acide. L'enfant boit avec avidité. Le poids augmente de 20 grammes.

16 avril : Selles liquides et mousseuses, de réaction acide. Le régime maintenu, le poids augmente de 100 gr. On est obligé de supprimer le bouillon lactique pris jusqu'ici avant chaque tétée.

17 avril : Les selles sont plus compactes, on y trouve des glaires et elles ont une odeur de lait fermenté. Réaction acide.

18 avril : Trois selles liquides jaunes sans odeur spéciale et de réaction acide. Le poids a diminué de 100 grammes. Même régime.

19 avril : Selles plus consistantes que la veille contenant des grumeaux blanchâtres. Le poids diminue de 30 gr.

20 avril : Même état général, le poids reste stationnaire. Les selles sont liquides et grumeleuses, faiblement acides.

21 avril : Le poids restant stationnaire sans que l'état général soit plus mauvais, on porte le lait à 100 grammes par biberon avec 80 grammes de bouillon.

22 avril : Trois selles liquides. Poids stationnaire.

23 avril : L'enfant a perdu 40 gr. Les selles sont mélangées de filets verts.

24 avril : Le poids a augmenté de 20 gr. L'enfant n'a eu que deux selles, mais très abondantes et contenant des grumeaux et des filets verdâtres.

25 avril : Etat général sans changement. Le poids a diminué de 20 gr.. Trois selles jaunes liquides.

26 avril : L'enfant a augmenté de 20 gr. Il présente au niveau du cuir chevelu et dans la région du dos de petits abcès, sur lesquels on applique des pansements humides.

27 avril : L'enfant boit avec difficulté, il souffre de ses abcès. Le poids a diminué de 90 grammes. Injection sous-cutanée de 50 gr. de sérum physiologique.

28 avril : Etat général mauvais. L'enfant pleure continuellement. On incise un abcès au cuir chevelu. Les selles sont toujours liquides et fétides.

On augmente la quantité de lait de 20 gr. Le poids diminue de 70 gr.

- 29 avril : Quatre selles fétides et abondantes. L'enfant a des régurgitations après les tétées.
- 30 avril : Même état, le poids a augmenté de 50 grammes.
- 1^{er} mai : Le poids a encore augmenté de 80 gr. L'enfant n'a pas vomi. Trois selles liquides jaunes et neutres.
- 3 — Diminution de 200 gr. du poids. Selles jaunes et vertes.
- 4 — L'enfant pèse 4 kil. 420. Deux selles jaunes. Le lait est porté à 150 gr.
- 5 — Le poids augmente de 20 gr. 2 selles avec grumeaux.
- 6 — Le poids augmente de 40 gr. 2 selles liquides.
- 7 — Le poids augmente de 70 gr. 2 selles mal digérées avec grumeaux.
- 8 — Le poids reste stationnaire.
- 9 — Le poids augmente de 50 grammes.
- 11 — L'enfant a été agité et a refusé le biberon, a vomi et a eu 2 selles jaunes et vertes, il a maigri de 120 gr.
- 12 — Etat général mauvais, agitation. L'enfant boit mal le biberon et a des régurgitations. Il maigrit de 60 gr.
- 13 — 3 selles vertes.
- 14 — 3 selles jaunes, une verte. Le poids augmente de 60 gr.
- 15 — 3 selles vertes. Le poids diminue de 30 gr. L'enfant paraît mieux.
- 16 — 3 selles jaunes liquides, le poids est en augmentation de 120 grammes.
- 17 — Etat stationnaire. Le poids diminue de 20 grammes.
- 18 — Etat stationnaire. L'enfant boit mal. Le poids diminue de 40 grammes.
- 19 — Vomissements. Diarrhée abondante. L'enfant ne veut plus rien prendre, on supprime deux des biberons qu'on remplace par 120 gr. de bouillon de légumes. Diminution de 70 gr.
- 20 — L'enfant a encore vomi. 3 selles mal digérées et fétides avec grumeaux et glaires.

- 24 — Diminution de 20 gr. 3 selles jaunes et vertes.
22 — Diminution de 70 gr. 3 selles jaunes et vertes.
25 — L'enfant a repris 70 gr., mais les selles restent toujours liquides et mal digérées. Réaction neutre.
27 — Diarrhée jaune avec grumeaux. Poids stationnaire.
On fait prendre une cuillerée avant chaque tétée de bouillon paralactique simple. Régime, 6 biberons de :
Lait, 100 gr.
Bouillon, 100 gr.
Crème de riz, une cuillerée.
28 — Poids stationnaire, 2 selles liquides sans grumeaux rougissant faiblement le Tournesol bleu.
29 — L'enfant a eu 38°5 de température la veille, on a supprimé l'alimentation pendant la nuit. Diminution de 190 gr. La température est de 37°5 le matin.
30 — 2 selles liquides peu abondantes. Même régime. Reprise de 70 gr. On remplace le bouillon paralactique simple de Carrion par le bouillon paralactique en symbiose avec le B. Bifidus, à la dose d'une cuillerée à café avant chaque tétée. Régime identique.
31 — Une selle jaune et verte. Le poids augmente de 120 gr. Même régime.
1^{er} juin : Augmentation de 40 gr. 1 selle jaune avec un peu de vert, pas de grumeaux. Très acide sans odeur.
2 — 3 selles jaunes, acides et sans grumeaux. Le poids a diminué de 120 gr.
3 — Poids stationnaire, 2 selles jaunes dans la journée.
4 — Le poids a diminué de 60 gr., malgré une selle jaune dans la journée. L'enfant paraît avoir faim. Le lait est augmenté de 20 gr. Le bouillon diminué de 20 grammes.
5 — Augmentation de 20 gr., 2 selles bien digérées mais liquides.

- 6 — Diminution de 60 gr., 2 selles jaunes.
- 7 — Augmentation de 40 gr., 2 selles jaunes acides.
- 8 — Augmentation de 20 gr., 3 selles liquides.
- 9 — Augmentation de 60 gr., 3 selles jaunes liquides. Injection préventive de 5 cmc de sérum antidyphtérique.
- 10 — Diminution de 70 gr. Les selles restent sans changement, l'enfant est gai et paraît supporter bien le régime.
- 11 — Augmentation de 60 gr., 2 selles jaunes liquides.
- 12 — Augmentation de 20 gr., 3 selles jaunes et liquides.
- 13 — Augmentation de 50 gr., 2 selles demi-liquides, sans glaires ni grumeaux.
- 14 — Augmentation de 130 gr., une selle jaune.
- 15 — L'enfant a diminué de 180 gr., il n'a eu dans la journée qu'une selle bien digérée, grisâtre et consistante.
- 18 — Une selle normale. Augmentation de 120 gr.
Le régime est modifié, on donne six biberons de :
Bouillon de légumes, 50 gr.
Lait, 150 gr.
Crème de riz, une cuillerée.
- 19 — Augmentation de 70 gr. avec selle bien digérée.
- 20 — 3 selles normales, Augmentation de 30 gr.
- 21 — 2 selles normales, 1 liquide. Diminution de 30 gr.
- 22 — 1 selle normale. Diminution de 160 gr.
- 23 — 1 selle normale. Augmentation de 190 gr.
- 24 — 1 selle normale. Augmentation de 20 gr.
- 25 — 1 selle normale. Diminution de 50 gr.
- 26 — 1 selle normale. Augmentation de 130 gr.
- 27 — Augmentation de 10 gr., 3 selles normales.
- 28 — Diminution de 10 gr., 2 selles normales.
- 29 — Augmentation de 30 gr. avec 2 selles normales et une liquide.

- 2 juillet: Augmentation de 60 gr. Selle normale.
3 — Diminution de 30 gr. Selle normale.
4 — Diminution de 20 gr. Selle normale.
6 — Augmentation de 100 gr. Selle normale. L'enfant est rendu à ses parents sur leur demande. On lui prescrit par jour 6 biberons de 150 gr. de lait coupé de 50 gr. d'eau.

OBSERVATION II

*Gastro-entérite aiguë avec vomissements et diarrhée verte
chez une enfant atteinte de dyspepsie intestinale chronique*

G., Marguerite, 16 mois, entrée le 17 mars 1906 à la Crèche de l'hôpital Trousseau, service de M. le docteur Guinon.

Née à huit mois, elle est restée en couveuse pendant 15 jours. Pendant ce temps elle a été nourrie au sein par la mère. Depuis, elle est élevée au lait ordinaire, sans aucune règle. Les selles ont toujours été fréquentes et irrégulières. Les vomissements très rares. L'enfant ne marche pas seule.

Les parents sont bien portants.

Deux autres enfants sont en bonne santé.

Un autre est mort en bas âge de gastro-entérite à la Crèche de l'hôpital Trousseau.

Depuis cinq jours l'enfant vomit tout ce qu'elle prend, même l'eau bouillie, les selles sont très fréquentes, vertes et fétides.

Examen.: L'enfant paraît amaigrie, le facies est pâle et anxieux. La langue est rouge et les lèvres sèches. La peau chaude, la respiration rapide, le nez rouge, les narines suintantes. Le thorax est rétréci dans sa portion moyenne avec élargissement des fausses côtes et nodosités rachitiques au niveau des articulations chondrocostales. Le foie est volumineux. La rate accessible à la palpation sous-costale.

L'abdomen est mou et proéminent. Sans éventration de la ligne blanche. Pas de douleur à la palpation.

On note une vulvite peu intense et des ganglions inguinaux indolores.

Les membres ne présentent pas de déformation rachitique.

Le crâne est bien ossifié. L'enfant n'a que 5 dents.

L'auscultation du cœur et des poumons ne présente rien à signaler.

17 mars : L'enfant est mise à la diète hydrique à son entrée pendant 15 heures. Dans la suite, le lait coupé d'eau n'est plus rejeté.

La diarrhée persiste peu abondante. Les selles sont liquides et contiennent de nombreux grumeaux et des glaires.

La réaction est neutre au Tournesol.

18 — On donne 0.05 centigrammes de calomel et une cuillerée à café d'huile de ricin.

L'enfant a 6 selles jaunes et vertes dans la journée. Elle est très abattue, la température tombe le soir à 36°. On donne un bain sinapisé.

20 — 3 selles vertes très abondantes.

On donne 50 gr. de lait coupé de 25 gr. d'eau.

21 — Les selles sont toujours très mauvaises. La température monte à 38°5. Même régime.

23 — Même état, l'enfant boit mal, elle ne vomit pas, mais la diarrhée reste très intense.

25 — On commence le traitement par le bouillon lactique, on donne :

6 bouillons de légumes de 120 gr.

et avant chaque tétée :

1 cuillerée à café de bouillon lactique.

Poids, 6.300.

26 — Le régime a été bien supporté. L'enfant n'a pas vomi. Les selles liquides contiennent moins de grumeaux,

elles sont jaunes-brunâtres, sans odeur et de réaction neutre.

L'enfant a augmenté de 320 gr. et présente un peu d'œdème des membres inférieurs. On diminue de 5 gr. par litre la quantité de sel du bouillon de légumes.

- 27 — Les selles restent jaunes et moins fréquentes (3 dans la journée). L'œdème a disparu, le poids a diminué de 70 gr. et les urines ont été très abondantes. On donne comme régime 6 biberons de :

Bouillon de légumes, 150 gr.

Crème de riz, une cuillerée.

- 28 — Le poids a diminué de 240 gr. Les selles sont jaunes liquides et sans odeur de réaction acide, on ajoute au régime deux petits gâteaux secs.

- 29 — Le poids augmente de 120 gr. Les selles sont toujours liquides, mais non fétides. L'enfant est gaie. Le ventre non douloureux, on ajoute 25 gr. de lait à chaque tétée.

- 30 — Diminution de 30 gr., 3 selles diarrhéiques un peu fétides avec des glaires, réaction neutre.

- 31 — Augmentation de 30 gr., 3 selles jaunes dans la journée et une selle normale. Léger écoulement vulvaire.

- 1^{er} avril : Diminution de 200 gr. On porte le lait à 80 gr. par tétée. 2 selles jaunes.

- 2 — L'enfant a augmenté de 70 grammes. Elle a eu 3 selles liquides sans grumeaux, glaireuses non fétides.

- 3 — Augmentation de 40 gr. On remplace 2 des biberons par 2 potages à prendre à la cuillerée comprenant :

Lait, 80 gr.

Bouillon, 50 gr.

Crème de riz, 1 cuillerée.

- 4 — A la suite du changement de régime, l'enfant a eu des selles liquides brunes, et a diminué de 120 gr.

- 5 — Diminution de 25 gr. avec 2 selles jaunes.
- 6 — L'enfant est pesée après avoir pris la bouillie. Le poids augmente de 50 gr. Elle a eu 3 selles dont une d'aspect normal.
- 7 — Le poids diminue de 100 gr. Le lait est augmenté de 20 gr. à chaque repas.
- 8 — Augmentation de 120 gr. Les selles restent bonnes bien qu'un peu liquides.
- 9 — Deux selles consistantes. Poids stationnaire, on porte le lait à 150 gr. par repas.
- 10 — Une selle normale. Augmentation de 40 gr.
- 11 — Deux selles normales. Poids stationnaire.
- 12 — Deux selles normales. Augmentation de 60 gr. L'enfant boit bien.
- 13 — 3 selles normales. Augmentation de 70 gr. Sortie d'une molaire à la mâchoire inférieure à droite.
- 14 — 2 selles demi-liquides, sans grumeaux. Diminution de 90 grammes.
- 15 — 2 selles normales. Augmentation de 130 grammes.
- 16 — Suppression du bouillon lactique.
- 17 — Les selles sont plus liquides. Le matin diarrhée d'odeur fétide avec grumeaux. Poids augmenté de 20 grammes.
- 18 — 2 selles très fétides avec grumeaux.
- 19 — Le lait est diminué de 50 gr.
- 20 — 2 selles meilleures. Poids augmenté de 10 gr.
- 21 — 1 selle normale. Augmentation de 125 gr.
- 22 — L'enfant sort sur la demande de sa mère, qui doit la ramener tous les jours ; on lui prescrit le régime suivant :

Deux bouillies avec :

Lait. 100 gr.

Bouillon de légumes, 50 gr.

Crème de riz, une cuillerée.

et 4 biberons de :

Lait 100 gr.

Eau, 50 gr.

27 — L'enfant a été ramené par la mère. Les selles sont restées bonnes. Le poids a augmenté de 200 gr.

3 mai : L'enfant est restée guérie et a augmenté de 180 gr. dans la semaine.

OBSERVATION III

*Gastro-entérite aiguë avec diarrhée verte glaireuse
chez un suralimenté*

Convulsions. — Spasme glottique. — Conjonctivite légère

D. Henri, 1 an, entré à la Crèche de l'hôpital Trousseau dans le service du docteur Guinon, le 18 mars 1906, pour la diarrhée et des convulsions.

Il est né à terme, et a été élevé au sein jusqu'à 3 mois, depuis au lait ordinaire sans avoir jamais été réglé.

Les parents sont bien portants.

Pas d'autres enfants.

Lui-même n'a jamais été malade.

Examen : Gros enfant à face bouffie. Poids, 9 k. 350.

Les conjonctives sont rouges, les yeux larmoyants. Pas de stomatite. Le crâne est volumineux. La fontanelle antérieure largement perméable.

Le thorax ne présente pas de trace de rachitisme. Rien à l'auscultation du cœur ni des poumons.

L'abdomen est très volumineux, la paroi épaissie. Le foie semble augmenté de volume, la rate est normale. On note un erythème intense avec excoriations au niveau des plis fessiers. Les membres ne présentent pas de signe de rachitisme.

A l'entrée, l'enfant a des selles vert-épinard avec des glaires et très fétides. Il n'a pas vomi.

- 18 mars : On met l'enfant à la diète hydrique jusqu'au lendemain.
- 19 — L'enfant a eu 4 selles vertes et deux jaunes très copieuses et extrêmement fétides ; on lui fait prendre 5 centigrammes de calomel divisés en 3 paquets et on continue la diète hydrique jusqu'au soir.
- 20 — L'enfant a pris 40 gr. de lait et 20 gr. d'eau. Les selles sont toujours vertes.
- 21 — 6 selles vertes. On continue le lait coupé.
- 22 — 4 selles vertes. Même régime.
- 23 — La température monte à 38°5 le soir, 4 selles vertes dans la journée.
- 24 — 3 selles vertes acides. L'enfant est abattu, il boit bien et ne vomit pas. Température le soir, 38°8.
- 25 — L'enfant est mis au traitement par le bouillon lactique. On lui donne 6 biberons de :
Bouillon de légumes, 200 gr.
et avant chaque tétée 1 cuillerée de bouillon lactique de Tissier. Poids, 9 k. 350.
L'enfant a, dans l'après-midi, une crise convulsive avec spasme glottique au moment où on lui donne le biberon.
- 26 — L'enfant a bien toléré le traitement. Il a augmenté de 330 gr., mais présente de l'œdème des paupières, on diminue la quantité de sel du bouillon de légumes. Les selles sont fréquentes (6) et abondantes, mais de couleur brunâtre et sans odeur.
On remplace 2 des bouillons par des bouillies faites avec :
Bouillon de légumes, 120 gr.
Crème de riz, une cuillerée à café.
- 27 — 3 selles brunâtres sans grumeaux et sans odeur. Le poids a diminué de 100 grammes. L'œdème a disparu : on donne 2 bouillies à l'eau et à la Galactina en remplacement de deux des biberons.

- 28 — L'enfant a encore eu une convulsion, le poids est resté stationnaire. Les selles sont sans odeur et d'aspect bien digérées. Même régime.
- 29 — Le poids a augmenté de 20 gr. Les selles peu nombreuses (3) sont bien digérées, mais liquides. On remplace 25 gr. de bouillon dans le biberon par la même quantité de lait.
- 30 — L'enfant boit moins bien, il s'agite et a une convulsion quand on lui présente le biberon. Il a maigri de 30 gr. 2 selles liquides sans grumeaux.
- 31 — Nouvelles convulsions. L'enfant refuse de boire. Les selles sont franchement acides, de couleur jaune avec quelques grumeaux.
- On supprime les 2 bouillies et on donne 6 biberons de :
- Bouillon de légumes, 150 gr.
Lait, 50 gr.
Crème de riz, une cuillerée.
- 1^{er} avril : L'enfant n'a à peu près rien pris depuis la veille, il a eu de nouvelles convulsions et a maigri de 230 gr. Une seule selle peu copieuse, on lui donne :
- Lait, 100 gr.
Eau, 20 gr.
- 2 — L'enfant a encore eu une convulsion et une crise de spasme, il a diminué de 20 gr. Il sort sur la demande de la mère.

OBSERVATION IV

Gastro-entérite aiguë chez une enfant atteinte de dyspepsie intestinale chronique.

C. Jeanne, 6 mois, entrée le 31 mars à la Crèche de l'hôpital Trousseau dans le service du docteur Guinon. Elle est malade depuis 5 jours, elle vomit, a des selles fréquentes et mal digérées, de la fièvre et de la gêne pour respirer.

Les parents sont bien portants.

Pas d'autre enfant.

Elle est née à terme, et a été élevée au sein par la mère jusqu'à 5 mois. Depuis, elle est alimentée au lait ordinaire pur bouilli. Elle a depuis son sevrage des selles irrégulières avec tendance à la constipation.

Examen : Enfant normalement constituée mais très petite. Poids 6 k. 900. Le ventre est un peu gros, non douloureux. Le foie dépasse de deux travers de doigts le rebord des fausses côtes. Pas de déformation des membres. Léger évatement des fausses côtes. Pas de chapelet rachitique. Pas de dent.

La face est pâle, les lèvres sèches et la langue légèrement désquamée. La fontanelle est légèrement déprimée. La peau est chaude et l'enfant très agitée. La respiration rapide. La température de 40°1.

L'auscultation de la poitrine ne révèle pas de signe d'affection pulmonaire.

L'enfant est mis à la diète hydrique et aux enveloppements froids du thorax.

1^{er} avril : La température est tombée à la normale. L'enfant est moins agitée, elle a eu trois selles très copieuses avec de nombreux grumeaux et des glaires, d'odeur très fétide et de réaction neutre. Le poids a diminué de 90 grammes.

On la met au traitement par le bouillon paralactique. On lui donne 6 bouillons de légumes de 150 gr., avec 1/2 cuillerée à café de crème de riz et une cuillerée de bouillon paralactique avant chaque tétée.

3 — La température est montée le soir à 39°5.

La diarrhée est moins abondante. 3 selles brunâtres avec quelques grumeaux et beaucoup moins fétides. L'enfant boit mal le bouillon et a maigri de 140 gr.

Le même régime est continué.

- 4 — 3 selles brunes avec des glaires, de réaction acide, mais fétides. L'enfant a mieux bu. On porte la quantité de crème de riz à 1 cuillerée à café par biberon. Le bouillon paralactique est donné à la dose de deux cuillerées avant chaque tétée. Le poids a augmenté de 150 grammes.
- 8 — 3 selles liquides et non fétides, de réaction acide. Le poids diminue de 60 grammes.
- On ajoute à chaque biberon une cuillerée à soupe de solution de lactose à 10 %.
- 9 — Etat stationnaire. L'enfant n'a pas maigri. 2 selles liquides. On fait prendre 20 gr. de lait par tétée.
- 10 — 3 selles jaunes abondantes avec quelques grumeaux.
- Le poids diminue de 70 gr.
- 11 — 2 selles liquides. Le poids a augmenté de 130 gr. Le lait est porté à 50 gr. par biberon avec :
- Bouillon de légumes, 70 gr.
- Crème de riz, 1 cuillerée.
- Solution de lactose, 1 cuillerée à soupe.
- 12 — 3 selles liquides et grumeleuses.
- Le poids augmente de 20 gr. L'état général reste satisfaisant.
- 13 — 2 selles jaunes et vertes de réaction neutre. Malgré l'augmentation de 30 gr. dans la journée, le lait est diminué de 10 gr. Suppression de la solution de lactose.
- 14 — 1 selle liquide panachée de vert, 1 selle jaune. Le poids augmente de 50 gr. Même régime.
- 15 — 3 selles liquides. Poids augmenté de 20 gr.
- 16 — On interrompt le bouillon lactique. On maintient le régime alimentaire, 7 biberons de :
- Lait, 40 gr.
- Bouillon de légumes, 70 gr.

Crème de riz, 1 cuillerée.

- 17 — Le poids a diminué de 90 gr., les selles sont sans changement, liquides et acides.
- 18 — Diminution de 10 gr., 3 selles liquides et acides. Même régime.
- 19 — Augmentation de 10 gr., 5 selles d'odeur fétide et de réaction neutre. Même régime.
- 20 — Diminution de 160 gr., 6 selles liquides jaunes et vertes.
- 21 — Augmentation de 50 gr., 3 selles fétides. Le lait est augmenté de 10 gr. par tétée.
- 22 — Diminution de 40 gr. Même fréquence et même aspect des selles.
- 24 — Amaigrissement de 20 gr., 3 selles fétides jaunes et vertes.
- 25 — Le poids a augmenté de 10 gr., 2 selles légèrement fétides de réaction neutre.
- 27 — Diminution de 90 gr. L'enfant a vomi et a eu 3 selles. On interrompt le bouillon de légumes et on donne : Biberon de 100 gr. de lait stérilisé avec 20 gr. d'eau bouillie.
- 28 — 2 selles avec grumeaux et glaires, très fétides. Diminution de 60 gr. Même régime.
- 29 — Diminution de 30 gr. Diarrhée intense.
- 30 — 2 selles liquides. Augmentation de 30 gr.
- 1^{er} mai : Augmentation de 70 gr. avec deux selles fétides. L'enfant est emmené par la mère.

OBSERVATION V

Gastro-entérite chez un athreptique.

M... Yvonne, 3 mois. Entrée le 29 mars 1906 à la Crèche de l'hôpital Trousseau dans le service de M. le docteur Guinon.

Elle est malade depuis le 25 mars, elle tousse beaucoup, vomit tout ce qu'elle prend, mais n'a pas de diarrhée.

Père et mère en bonne santé.

Il y a dans la famille 3 enfants plus âgés bien portants. Un mort de bronchopneumonie à l'âge de 6 mois.

Elle est née à terme et a été élevée au sein par la mère pendant 6 semaines, depuis, au lait stérilisé.

Examen : L'enfant paraît avoir maigri, elle est très abattue. La peau est un peu chaude, la température est de 38°. Elle pèse 3 k. 450. Elle est petite et malingre sans malformations osseuses ni signes de rachitisme.

La peau est le siège d'une éruption furonculaire dont certains éléments, en voie de cicatrisation, paraissaient déjà anciens.

Pas de ganglions dans les aines ni les aisselles.

La langue est humide et rouge.

La gorge normale.

Le ventre est gros et dur, douloureux à la palpation. Le foie déborde de deux travers de doigts les fausses côtes dans la ligne mammaire. La rate n'est pas perceptible à la palpation.

L'enfant tousse fréquemment, mais sans quintes.

La respiration est fréquente sans dyspnée, pas de battement des ailes du nez.

A la percussion : sonorité normale des deux côtés du thorax, en avant et en arrière. Des deux côtés avec prédominance à la base gauche râles sous-crépitaux et sibillances.

L'enfant a eu une selle jaune alcaline et fétide le matin.

Régime : 6 biberons de :

Lait, 50 gr.

Eau, 20 gr.

30 mars : L'enfant a eu 3 selles vertes abondantes depuis la veille. Elle a eu des régurgitations après les tétées. Le poids est de 3 k. 450. Même régime.

31 — 5 selles vertes. Même état.

1^{er} avril : 4 selles vertes glaireuses et avec grumeaux. On commence le traitement par le bouillon lactique.

On donne 6 biberons de :

Bouillon de légumes, 100 gr.

Crème de riz, une cuillerée à café,

et une cuillerée à café de b. paralactique avant chaque tétée.

2 — 2 selles, 1 verte, 1 jaune. L'enfant a diminué de 120 grammes, mais les selles paraissent meilleures. Leur coloration est jaune brunâtre avec peu de glaires. L'enfant boit difficilement le bouillon. Même régime.

3 — 3 selles jaunes acides. L'enfant boit mal le bouillon. Le poids augmente de 20 gr.

4 — 2 selles liquides avec quelques glaires. Le poids a augmenté de 20 gr.

5 — 2 selles dont 1 consistante et bien digérée. Le poids augmente de 20 gr.

6 — Pas de selle le matin, une selle jaune dans la nuit. L'enfant boit toujours difficilement. Formation d'un abcès au niveau du cuir chevelu. Pansement humide. L'enfant a maigri de 50 gr. On remplace par 2 bouillies à la Galactina, deux des biberons.

8 — Diminution de 100 gr. Deux selles jaunes liquides.

9 — Incision de l'abcès du cuir chevelu.

L'enfant a augmenté de 40 gr., mais a eu deux selles mal digérées. On supprime les deux bouillies à la Galactina et on donne 7 biberons de :

Bouillon de légumes, 60 gr.

Lait, 20 gr.

Crème de riz, 1 cuillerée à café,

Solution de lactose à 10 %, 1 cuillerée à soupe.

10 — Selles moins abondantes et acides. Même régime.

11 — Le poids est resté stationnaire. Deux selles jaunes sans grumeaux. Le lait est porté à 30 gr. par tétée.

- 12 — 2 selles jaunes. Augmentation de 40 gr. Même régime.
- 13 — 3 selles jaunes. Augmentation de 10 gr. Même régime.
- 14 — 3 selles liquides. Diminution de 50 gr. Même régime.
- 15 — 3 selles jaunes. Augmentation de 30 grammes.
- 16 — 1 selle jaune bien digérée. Diminution de 30 gr. Suppression du B. lactique avec continuation du même régime alimentaire.
- 17 — 2 selles jaunes acides. Diminution au poids de 30 gr.
L'enfant ne peut être pesée, car le pansement de l'incision du cuir chevelu n'est pas changé.
Le lait est porté à 40 gr. par tétée avec 40 gr. de bouillon. L'enfant boit bien. Selles liquides, acides.
- 19 — 3 selles avec grumeaux et glaires, réaction acide au Tournesol.
- 20 — Le pansement de l'abcès est changé. L'enfant a augmenté de 20 gr. depuis le 18, les selles sont sans odeur de putréfaction, mais de réaction neutre. Le lait est porté à 50 gr. par tétée avec 40 gr. de bouillon et une cuillerée à café de crème de riz.
- 22 — L'enfant a maigri de 70 gr. Les selles sont au nombre de trois et contiennent des glaires. Réaction neutre.
- 23 — Même état. Le lait est porté à 60 gr. par biberon, 3 selles liquides.
- 24 — Augmentation de 20 gr. depuis le 18. Même régime, 3 selles jaunes.
- 26 — Diminution de 60 gr., deux selles jaunes et vertes.
- 27 — Diarrhée liquide. Diminution de 50 gr. On fait une injection de 30 cent. de sérum physiologique.
- 28 — Poids stationnaire. Diarrhée persistante.
- 29 — Augmentation de 60 gr. Deux selles neutres et mal digérées.
- 30 — Le poids a diminué de 50 grammes.
- 2 mai : Diminution de 10 gr. La diarrhée est fétide. L'enfant refuse le biberon.

3 — L'enfant est repris par sa mère.

La diarrhée persiste et elle a maigri de 60 gr. depuis la veille.

OBSERVATION VI

Gastro-entérite chez une athreptique

S... Lucie, 3 mois.

Entrée le 17 mai à la Crèche de l'hôpital Trousseau dans le service du docteur Guinon, pour vomissements et diarrhée depuis trois jours.

Les parents sont bien portants.

Un autre enfant en bonne santé.

Elle est née à terme, a été élevée au biberon au lait ordinaire bouilli. Les tétées n'ont jamais été réglées. Elle a toujours eu des alternatives de constipation et de diarrhée. Elle n'a jamais été malade.

Examen : L'enfant paraît souffrir, elle crie pendant toute la durée de l'examen, elle est d'aspect très chétif et très maigre. Poids, 3 k. 140. Les côtes sont saillantes et la partie inférieure du thorax est dilatée. L'abdomen est volumineux et étalé. Le foie et la rate sont normaux. La peau est pâle, les tissus très mous. La région fessière est le siège d'un erythème très intense sans excoriations. Pas de micropolyadénopathie. La fontanelle est normale et le crâne bien conformé.

La langue est sèche et rouge.

La gorge est un peu rouge.

La respiration est rapide et l'enfant tousse fréquemment. La percussion ne décèle aucune différence de sonorité.

A l'auscultation : quelques sibilances au côté gauche en arrière.

Les selles sont vertes, abondantes, avec grumeaux et glaires un peu fétides, mais acides au Tournesol.

On prescrit la diète hydrique pendant 24 heures et la potion suivante par cuillerée à café :

Sulfate de soude, 1 gr.

Eau bouillie, 40 gr.

Sirop simple, 60 gr.

Température 37°.

19 mai : L'enfant n'a pas vomi, elle n'a pas de fièvre, elle a eu trois selles vertes très abondantes. Le poids a diminué de 60 gr.

Régime : 7 biberons de :

Lait, 30 gr.

Eau, 20 gr.

20 — Pas de vomissements, 3 selles jaunes mal digérées. L'enfant maigrit de 60 gr.

21 — 3 selles liquides jaunes. Augmentation de 10 gr. L'enfant est mis au lait maternisé. 6 biberons de 50 gr. par jour.

22 — L'enfant ne vomit pas et a eu deux selles liquides.

23 — Etat stationnaire : 2 selles jaunes avec grumeaux.

24 — Le poids augmente de 60 gr. sans modifications des selles (3 selles liquides).

25 — Diminution de 10 gr. Le lait est porté à 60 gr. par tétée.

26 — Augmentation de 30 gr., mais l'enfant a deux selles, dont une verte. Même régime.

27 — Augmentation de 30 gr., 3 selles, dont 2 vertes.

28 — Diarrhée jaune et verte. La température monte à 39°5 le soir.

L'enfant a été très fatiguée par la forte chaleur.

29 — Diminution de 400 gr. en deux jours, la température est de 38°5 le matin. L'enfant a vomi et refusé le biberon. Suppression du lait. Diète hydrique. Lavement d'eau salée de 100 gr.

20 gr. sérum de Locke en injection hypodermique.

- 30 — L'état général reste mauvais. La température a cependant diminué : 37°8. L'enfant a perdu 10 gr. et a une diarrhée intense.

On lui fait prendre 6 biberons de 50 gr. de lait maternisé.

- 31 — Augmentation de 200 gr. Selles liquides et fétides. Température : 37°5.

1^{er} juin : Diminution de 100 gr., 3 selles liquides.

- 2 — Diminution de 70 gr., 2 selles liquides.

L'enfant supportant mal le lait, on la met au traitement paralactique. Elle prend dans la journée 7 biberons de :

Bouillon, 60 gr.

Crème de riz, une cuillerée.

et une cuillerée à café de bouillon lactique de Tissier avant chaque tétée.

- 3 — Augmentation de 30 gr. L'enfant n'a pas vomi le bouillon de légumes. Elle a eu 2 selles liquides avec des grumeaux de réaction acide.

- 4 — Augmentation de 80 gr. 3 selles. Même régime.

- 5 — Augmentation de 80 gr., 3 selles liquides, on ajoute 25 grammes de lait stérilisé à chaque tétée.

- 6 — 4 selles liquides. Augmentation de 20 gr. L'enfant a un peu d'œdème des paupières. Elle urine cependant abondamment. On diminue la quantité de bouillon de légumes de 20 gr.

- 7 — L'enfant a diminué de 100 gr.

L'œdème a disparu. Elle a eu deux selles mal digérées. Même régime.

- 8 — Diminution de 10 gr. Etat stationnaire. Les extrémités sont froides, 2 selles mal digérées.

- 9 — Augmentation de 70 gr. La température est montée à 37°5. L'enfant est très abattue.

- 10 — Même état. Même régime.
11 — Diminution de 90 gr., 4 selles dont une avec filets verts. Le lait est porté à 40 gr. par biberon.
12 — Amaigrissement de 40 gr. L'enfant ne veut plus boire. La température est tombée à 36°3, 3 selles liquides.
13 — Diminution de 10 gr. L'enfant succombe en hypothermie dans la journée.

OBSERVATION VII

Gastro-entérite aiguë.

R... Jean, 1 an.

Entré le 17 mai 1906 à la Crèche de l'hôpital Trousseau dans le service de M. le docteur Guinon pour vomissements et diarrhée verte depuis 15 jours.

Les parents sont bien portants.

Seul enfant. Il est né à terme et a été élevé au sein, puis au lait ordinaire bouilli, dont il prend actuellement plus d'un litre par jour.

Examen :

L'enfant est calme et ne paraît pas souffrir. La température et le pouls sont normaux.

Le poids est de 7 kil. 180.

L'enfant est amaigri, mais bien conformé.

La peau est pâle, les tissus mous.

Pas de ganglions dans les aines ni les aisselles.

Le crâne est normalement ossifié.

Le thorax et les membres ne présentent pas de signes de rachitisme.

La bouche est sèche et un peu rouge.

Les yeux excavés.

Le ventre gros étalé et mou.

Le foie et la rate non douloureux.

Les selles sont diarrhéiques, verdâtres avec glaires et grumeaux de réaction acide.

L'enfant est mis à la diète hydrique jusqu'au lendemain.

18 mai : La diarrhée n'a pas diminué malgré la diète hydrique, les selles sont restées vertes et fétides. Pas de vomissements, on donne 6 biberons de :

50 gr. de lait stérilisé coupé de 20 gr. d'eau bouillie.

19 — 4 selles vertes et fétides, on prescrit 2 gr. de sulfate de soude dans une potion de 50 gr. Injection de 20 cmc de sérum. Le lait est continué.

20 — Pas d'amélioration des selles. L'enfant a diminué de 70 gr., il est abattu, on lui fait une injection de 1 cmc d'huile camphrée.

22 — Même état. La température est montée à 38°5. Injection de 20 cmc de sérum de Locke. Lavage intestinal au sérum chaud.

L'enfant est mis au bouillon de légumes, 6 biberons de 100 gr. par jour.

23 — 3 selles jaunes et vertes meilleures.

24 — Augmentation de 20 gr., 2 selles jaunes diarrhéiques et fétides.

25 — 3 selles jaunes et vertes, augmentation de 150 gr.

26 — 3 selles jaunes et vertes. Augmentation de 120 gr. On donne à l'enfant 6 biberons de 120 gr. de lait maternisé.

27 — 2 selles jaunes avec glaires et grumeaux. Poids stationnaire.

28 — Reprise de la diarrhée verte avec une température de 39°5 le soir.

L'enfant a la face congestionnée, il se plaint incessamment.

L'abdomen n'est pas douloureux à la palpation. L'auscultation des poumons est négative. La tempé-

rature est montée à 41°. L'enfant a maigri de 300 grammes en deux jours. Il est très agité avec par moment de la contracture des masséters. Pas de raideur de la nuque, ni de signe de Kœnig. La respiration est suspirieuse. Le ventre un peu rétracté. Le pouls a 160, mais régulier.

La diarrhée est liquide et fétide. Pas de vomissements. On fait des enveloppements froids du thorax, une injection de 1 cmc d'huile camphrée et deux injections de sérum marin de 20 cmc.

- 30 — Pouls à 140. Température, 38°5. La respiration est suspirieuse à type inférieur. L'enfant paraît plus calme. Les selles sont jaunes, mais acides, glaireuses et fétides. On met l'enfant au traitement par le bouillon lactique de Tessier. Régime 6 biberons de :
Bouillon de légumes, 120 gr.

Crème de riz, une cuillerée à café.

avant chaque tétée, une cuillerée de bouillon paralactique.

- 31 — 2 selles jaunes et vertes. L'enfant boit bien. Température normale. Augmentation de 110 gr. Même régime.

1^{er} juin : Température, 39°7 le matin. L'enfant est de nouveau agité. Il tousse fréquemment sans signe de lésion pulmonaire. Les amygdales sont grosses et rouges. 2 selles jaunes et vertes liquides et acides.

- 2 — Température, 39°5 le matin. La fesse gauche est le siège d'une rougeur au niveau de la piqure d'huile camphrée faite le 29. La région est empâtée et très douloureuse, on pense à la formation d'un abcès profond. Pansement humide.

Le poids a diminué de 250 gr. L'enfant a refusé le biberon pendant toute la journée précédente. On diminue 30 gr. de lait stérilisé par tétée et 20 gr. de bouillon de légumes.

- 3 — Diarrhée verte intense. La fesse est le siège d'un abcès profond dont on sent la fluctuation. L'incision donne issue à un pus mal lié et contenant des débris membraneux. Décollement très étendu dans la région supérieure de la fesse. On fait un lavage à l'eau oxygénée et un pansement avec drainage. Température, 40°5.
- 4 — Température 38°6. L'enfant paraît plus calme. Mais il boit mal et les selles sont fréquentes et verdâtres.
- 5 — La diarrhée est toujours aussi intense. La plaie a mauvais aspect, les lèvres sont décolorées, le décollement s'étend. Pansement avec drainage.
- 6 — Diarrhée jaune avec glaires. L'enfant a maigri de 350 gr. en 4 jours. La température reste supérieure à 38°.
- 7 — La température est de 40° le matin.
L'enfant a mauvais aspect. La bouche est sèche. Il se forme sur la lèvre inférieure une petite ulcération. Toux fréquente, on trouve à la base droite un peu de submatité et des râles fins après les toux. Les selles sont jaunes et vertes et mal digérées.
- 8 — Selles meilleures avec peu de grumeaux et moins liquides, l'état pulmonaire ne s'est pas aggravé. La température est à 39°2. Les bords de l'incision fessière se sont ulcérés et le décollement s'étend. La plaie n'a aucune tendance à bourgeonner, on la cautérise à la teinture d'iode après un lavage à l'eau oxygénée.
- 9 — 3 selles jaunes liquides. Température 38°8, injection de 5 cmc de sérum Roux. Apparition de plaques de muguet sur la langue et la face interne des joues. Râles fins dans toute la poitrine.
- 10 — Diarrhée verte. La plaie de la fesse présente un vaste décollement avec une fistule à la région supérieure. Le muguet persiste.

12 — L'enfant a maigri de 100 gr. en 6 jours. Etat stationnaire.

15 — Diminution de 20 gr. La plaie bourgeonne dans sa partie inférieure, mais le décollement s'étend en haut. Les selles restent fréquentes, fétides mélangées de grumeaux et de vert, faiblement acides. Etat pulmonaire stationnaire.

Le lait est porté à 50 gr. par tétée. Le bouillon à 70 gr. avec une cuillerée de lactose. Avant chaque tétée, une cuillerée de bouillon paralactique.

19 — 3 selles jaunes avec grumeaux. Etat général mauvais. Température 40°. La veille, apparition d'une éruption sérique rubeolique sur le tronc et les cuisses.

Diminution de 70 gr.

20 — L'enfant a très mal bu et a eu des vomissements. Il est très faible. Les tétées sont réduites à 100 gr. Température, 39°.

Il succombe dans la nuit.

OBSERVATION VIII

Gastro-entérite aiguë

B... Georgette, 14 mois.

Entrée à la Crèche de l'hôpital Trousseau dans le service du docteur Guinon, le 9 juin, pour diarrhée et vomissements.

Le père est bien portant.

La mère est tuberculeuse (?)

Pas d'autres enfants.

Elle est née à terme et a été élevée au sein sans incident. La mère l'a sevrée il y a quinze jours. Depuis, l'enfant a mal digéré et les selles sont devenues liquides et fétides. Depuis 6 jours elle vomit.

Examen : Enfant de bon aspect général.

Bien constituée, mais de très petite taille. Elle pèse 6 k. 500.

Les tissus sont fermes. Pas d'éruption cutanée. Sauf aux fesses où elle présente un érythème dû à la diarrhée et datant de quelques jours.

Ganglions cervicaux petits et durs sans periadénite.

Pas de déformation osseuse.

Langue humide et étalée.

Rien à la gorge.

Le ventre est sensible à la palpation.

Foie et rate normaux.

Selles fétides vertes de réaction alcaline avec grumeaux. L'enfant n'a pas vomé depuis son entrée.

Rien à l'auscultation.

10 juin : L'enfant est mise au traitement paralactique. Elle prend 6 biberons de :

Bouillon de légumes, 150 gr.

et une cuillerée à café de bouillon paralactique avant chaque tétée.

11 — 2 selles vertes sans grumeaux. Le poids a augmenté de 30 gr. L'enfant est éveillée et supporte bien le régime. On ajoute à chaque biberon une cuillerée à café de crème de riz.

12 — Diminution de 90 gr., 2 selles jaunes liquides mais sans glaires ni grumeaux. Même régime.

13 — Diminution de 70 gr. avec 2 selles jaunes liquides et acides, on ajoute au régime 30 gr. de lait.

14 — Le lait a été bien supporté. Le poids est en augmentation de 30 gr. Les selles sont liquides et sans grumeaux.

15 — Augmentation de 30 gr. Selles jaunes moins liquides et bien digérées. Réaction acide.

16 — 1 selle consistante et grisâtre. Augmentation de 40 gr. Le lait est porté à 50 gr. avec 100 gr. de bouillon et 2 cuillerées de crème de riz.

Poids stationnaire, 2 selles normales acides.

- 18 — Augmentation de 20 gr., 1 selle normale.
- 19 — Augmentation de 100 gr., 1 selle normale.
- 20 — Augmentation de 20 gr., 2 selles, 1 liquide. Le lait est porté à 80 gr. avec 40 gr. de bouillon et crème de riz.
- 21 — 2 selles normales. Augmentation de 160 gr.
- 22 — Diminution de 90 gr., mais les selles restent normales. Le lait est porté à 120 gr. par tétée, le bouillon à 40 avec crème de riz.
- 23 — Augmentation de 140 gr. Selles normales.
- 24 — Diminution de 140 gr. Pas de changement dans les selles.

L'enfant est reprise par la mère.

OBSERVATION IX

Gastro-entérite aiguë, avec phénomènes méningés

L..., Marcel, 17 mois.

Entré à la Crèche de l'hôpital Trousseau le 7 juin, dans le service de M. le docteur Guinon pour du coryza chronique et des epistaxis.

Le père est mort d'une maladie de cœur.

La mère est bien portante.

7 autres enfants, dont 4 sont morts de méningite.

Celui-ci est né à terme, il a été élevé au biberon, au lait bouilli. Il a eu une bronchite l'hiver dernier.

Examen : Enfant de bon aspect, mais a maigri, de taille normale. Il est bien conformé, sans signe de rachitisme, il marche depuis 2 mois. Le ventre est un peu fort et non douloureux. Les selles sont normales.

La narine gauche est le siège d'un écoulement mucopuru-

lent mélangé de quelques filets de sang.

Les amygdales sont grosses et rouges.

Muco-pus dans le pharynx.

L'enfant tousse un peu, et présente quelques râles sibilants disséminés dans la poitrine.

Poids, 8 k. 270.

On lui donne 6 biberons de 50 gr. de lait.

10 juin : L'enfant fait une epistaxis de la narine gauche qui cède à la suite d'instillations d'eau oxygénée.

On lui prescrit 0.50 de chlorure de calcium avec un julep de 100 gr.

11 — L'epistaxis ne s'est pas reproduite.

L'enfant tousse toujours, on lui fait prendre 0.05 de terpine.

13 — L'enfant a maigri de 90 gr. depuis l'entrée. Le coryza est amélioré.

23 — Le poids a augmenté de 70 gr. en 10 jours, mais l'enfant a une selle verte dans la journée.

24 — Diarrhée verte intense, 4 selles neutres avec glaires et d'odeur fétide.

25 — La diarrhée persiste. L'enfant a diminué de 180 gr. en deux jours.

La langue est sèche, le ventre tendu. On commence le traitement par le bouillon lactique, on donne 150 gr. de bouil. légumes et 2 cuillerées à café de bouil. lactique.

26 — 3 selles jaunes et vertes neutres.

Le poids est stationnaire.

On ajoute aux biberons, 1 cuillerée à café de crème de riz.

27 — Augmentation de 60 gr. Selles jaunes et vertes. On ajoute 20 gr. de lait au biberon.

29 — 2 selles liquides jaunes et vertes de réaction acide, augmentation de 40 gr.

- 30 — L'enfant présente une raideur de la nuque qui augmente depuis quelques jours. Aujourd'hui il ne peut s'asseoir et la rigidité s'étend au dos. Il ne peut se tenir debout et refuse de s'appuyer sur sa jambe droite. Pas de Kernig. Réflexes patellaires et cutanés normaux. Pas d'irrégularité du pouls ni de la respiration.

On fait une ponction lombaire ramenant un liquide clair sans hypertension.

L'enfant a diminué de 90 gr. et a eu 3 selles jaunes avec glaires, sans grumeaux acides.

1^{er} juillet : Une selle jaune liquide. La raideur du tronc a diminué, mais l'enfant remue difficilement sa jambe gauche. L'examen cytologique du liquide céphalo-rachidien ne montre pas de lymphocytose.

- 2 — Diminution de 20 gr. en deux jours. Le matin 1 selle consistante grisâtre. Le lait est porté à 60 gr.

- 3 — 1 selle liquide, 1 normale. Augmentation de 110 gr. Etat général sans changement.

- 4 — 3 selles liquides, deux normales, acides. L'enfant boit bien, mais est affaîssé.

La raideur du dos a disparu. La cuisse droite a des mouvements limités à la flexion. L'enfant est couché avec une attitude coxalgique et ne peut se tenir debout. Pas de Kernig. Réflexe patellaire exagéré à droite. Le poids a augmenté de 10 gr.

- 5 — Même état général. Augmentation de 50 gr., 2 selles liquides acides. Le lait est augmenté de 20 gr.

- 6 — Pas de selle. Diminution de 10 gr.

Suppression du bouillon lactique. Même régime alimentaire.

- 7 — Poids stationnaire. 2 selles bonnes. L'état de la jambe droite n'a pas changé. On note quelques ganglions inguinaux et de la douleur à la mobilisation.

8 — 2 selles liquides. L'enfant a maigri de 20 gr. Même régime.

9 — 3 selles liquides. Diminution de 80 gr. L'enfant a été envoyé dans la consultation de chirurgie et examiné par M. Judet, qui le renvoie avec la note suivante :

« On arrive très bien par des mouvements doux
« et répétés à vaincre la contracture du membre in-
« férieur droit. On note rien d'articulaire — aucun
« signe de coxalgie. — Aucune lésion osseuse. Il
« faudrait plutôt penser à des phénomènes ménin-
« gés. »

On augmente le lait qui est porté à 120 gr.

10 — L'enfant a encore maigri de 40 gr. avec une selle liquide et grumeleuse.

12 — Amaigrissement de 30 gr. On remplace un des biberons par une bouillie de crème de riz à l'eau. Et on redonne le traitement lactique.

13 — Augmentation de 80 gr., 2 selles jaunes.

14 — 2 selles liquides acides.

15 — 3 selles liquides.

16 — Diminution de 180 gr. en 4 jours. 2 selles liquides. Même régime.

17 — 1 selle jaune.

18 — Augmentation de 30 gr., 3 selles jaunes.

19 — Augmentation de 80 gr., 2 selles jaunes.

20 — Diarrhée et vomissement. Augmentation de 80 gr.

21 — Diminution de 50 gr. Pas de vomissement, 2 selles jaunes.

22 — Augmentation de 60 gr., 2 selles compactes.

23 — Diminution de 10 gr., 1 selle normale.

25 — Le lait est porté à 150 gr., le bouillon à 50 gr. Crème de riz 2 cuillerées pour une bouillie.

26 — L'enfant a augmenté de 120 gr.

La contracture du membre inférieur a presque disparu et il peut se tenir debout.

27 — Diminution de 100 gr. Les selles restent bonnes.

28 — L'enfant a des selles normales.

Il a augmenté de 70 gr. Il commence à marcher et est rendu à la famille.

OBSERVATION X

*Gastro-entérite chronique et impetigo, chez une enfant
issue de mère tuberculeuse.*

J..., Germaine, 7 mois. Entrée à la Crèche de l'hôpital Trousseau dans le service de M. le docteur Guinon, le 7 juin.

Père atteint de bronchite chronique.

Mère tuberculeuse cavitaire en traitement à l'hôpital Saint-Antoine.

Quatre autres enfants plus âgés en bonne santé.

L'enfant est née à terme, elle a été élevée au sein par la mère pendant 6 semaines, puis au biberon avec du lait bouilli.

Elle n'a jamais été malade, mais s'est toujours peu développée.

Elle entre actuellement pour diarrhée et impetigo du cuir chevelu.

Examen : L'enfant est très calme, et ne paraît pas souffrir. La température est normale.

Elle est très chétive et maigre.

Le poids est de 4 k. 780.

Le cuir chevelu est couvert, ainsi que l'oreille, de placards d'impetigo.

Micropolyadénopathie du cou et des aisselles.

Le crâne est normalement ossifié.

Le thorax est dilaté dans sa partie inférieure et présente un chapelet rachitique.

Pas de déformation rachitique des membres.

La langue est rouge et sèche, les amygdales grosses.

L'enfant n'a pas vomi. Elle a eu depuis son entrée 2 selles non diarrhéiques mais grumeleuses et fétides.

Le ventre est dur, l'intestin météorisé.

Le foie déborde la ligne mammaire de deux travers de doigts. La rate n'est pas sensible à la palpation.

L'enfant ne tousse pas. Pas de signe de lésions pulmonaires ni de ganglions trachéobronchiques.

L'impetigo est traité par des pansements humides et l'enfant est mise au lait stérilisé, 50 gr. par biberon.

9 juin : 1 selle mal digérée. L'enfant n'a pas vomi. Température, 38°5 le soir.

10 — 2 selles jaunes et vertes avec grumeaux. L'enfant a augmenté de 20 gr., mais a des régurgitations après les tétées

On commence le traitement par le bouillon lactique. 6 biberons de bouillon légumes de 80 gr. et 1 cuillerée de bouillon paralactique de Tissier avant chaque tétée.

11 — L'enfant n'a pas vomi le bouillon, mais elle le boit difficilement, elle a augmenté de 60 gr., 2 selles, 1 jaune, 1 verte, acides. Même régime.

12 — Diminution de 100 gr., 2 selles jaunes. On ajoute une cuillerée de crème de riz à chaque biberon.

13 — 3 selles jaunes et vertes. A 3 h. l'enfant a une selle d'aspect puriforme avec des glaires.

14 — Amaigrissement de 70 gr., 2 selles jaunes et vertes. On commence à donner 20 gr. de lait par tétée avec 60 gr. de bouillon et 1 cuillerée de crème de riz.

15 — 1 selle jaune sans glaires ni grumeaux, de réaction acide et sans odeur fétide.

- 16 — Diminution de 70 gr. La diarrhée reste sans changement.
- 17 — Etat stationnaire. 2 selles glaireuses et verdâtres.
- 18 — Diminution de 90 gr. 2 selles diarrhéiques.
- 19 — Augmentation de 70 gr. Sans changement des selles, le lait est porté à 40 gr. par tétée.
- 20 — Diminution de 70 gr., 3 selles jaunes et vertes.
- 21 — Diarrhée verte intense. Même régime.
- 22 — Diminution de 30 gr., 4 selles jaunes et vertes avec grumeaux.
- 23 — Poids stationnaire. Selles jaunes liquides.
- 24 — Diminution de 170 gr., 2 selles jaunes liquides, acides avec nombreux grumeaux.
- Le lait est ramené de 50 à 30 gr. par tétée avec 50 gr. de bouillon.
- 25 — Augmentation de 160 gr., 3 selles jaunes et vertes.
- 26 — Augmentation de 30 gr., 3 selles jaunes et vertes. Même régime.
- 27 — Augmentation de 10 gr., 3 selles jaunes et vertes.
- 28 — Température, 38°5. L'enfant a vomi. Il diminue de 100 gr., 4 selles jaunes et vertes.
- 29 — Température, 38°5. Diminution de 20 gr. 3 selles liquides, jaunes et vertes, une d'aspect puriforme.
- 30 — Température, 37°2. Poids stationnaire, 2 selles jaunes.
- 1^{er} juillet : Température, 37°5, 3 selles jaunes. Etat stationnaire.
- 2 — Augmentation de 20 gr. Température normale. 3 selles jaunes.
- 3 — Diminution de 20 gr. Selles jaunes. Le lait est porté à 60 gr. par tétée avec 60 gr. de bouillon lactique.
- 4 — 4 selles. Diminution de 20 gr.
- 5 — 4 selles avec grumeaux. Augmentation de 20 gr.
- 6 — Augmentation de 20 gr., 2 selles liquides, glaireuses sans grumeaux. Suppression du bouillon lactique.
- 7 — 3 selles sans changement. Augmentation de 20 gr.

- 8 — 3 selles liquides. Diminution de 80 gr. Même régime.
- 9 — 3 selles liquides. Diminution de 30 gr. Sans changement dans les selles. Le lait est porté à 60 gr. pour
, 20 de bouillon.
- 10 — Diminution de 40 gr., 4 selles liquides fétides. Température normale.
- 11 — Température 38°. Etat stationnaire.
- 12 — Augmentation de 50 gr., 3 selles jaunes avec grumeaux.
- 13 — Diminution de 110 gr., 4 selles liquides.
- 14 — 3 selles liquides. Même régime.
- 15 — Diminution de 60 gr., 5 selles jaunes et vertes. Reprise du bouillon lactique.
- 16 — Augmentation de 140 gr., 3 selles jaunes.
- 17 — 3 selles jaunes. Même régime.
- 18 — 3 selles avec glaires. Diminution de 70 gr. Le lait est porté à 80 gr. avec 40 gr. de bouillon légumes.
- 19 — 4 selles jaunes et vertes. Augmentation de 20 gr.
- 20 — 3 selles. Augmentation de 10 gr.
- 21 — 3 selles jaunes et vertes.
- 22 — 2 selles jaunes.
- 23 — Augmentation de 50 gr., 2 selles jaunes avec quelques grumeaux.
- 24 — 3 selles jaunes. Même régime.
- 25 — Augmentation de 20 gr., 3 selles liquides, mais sans grumeaux. Le lait est porté à 100 gr. par tétée avec 40 gr. de bouillon. Température normale.
- 26 — La température est montée à 39°5 la veille. L'enfant a vomé dans la nuit et a eu 3 selles vertes.
- 27 — Température, 38°2. Le matin état général mauvais, diarrhée continuelle. Diminution de 320 gr.
- 28 — Diarrhée avec vomissement. L'enfant refuse de boire.
- 29 — Etat général mauvais, respiration anxieuse. Langue sèche, les yeux excavés. 3 selles jaunes et vertes.

- 30 — Le poids a diminué de 200 gr. L'enfant ne boit plus. 4 selles liquides.
- 31 — Morte avec 41° de température.

OBSERVATION XI

Gastro-entérite aiguë et broncho-pneumonie, chez un enfant rachitique

C..., Fernand, 13 mois, entré à la Crèche de l'hôpital Trousseau, le 27 juin 1901, pour diarrhée et vomissements.

Les parents sont bien portants.

Seul enfant, il est né à terme et a été élevé au sein par la mère pendant le premier mois, il a été mis, ensuite, en nourrice au biberon à la campagne. La mère l'a repris depuis un mois, et le nourrit de lait stérilisé, de panades et de farine lactée. Il a depuis 5 jours de la diarrhée jaune liquide et des vomissements.

Examen : L'enfant est pâle et abattu. La température est de 38°8. La peau chaude. Le pouls rapide à 110. Le poids est de 6 k. 950. L'ensemble du corps amaigri contraste avec le développement exagéré du ventre.

La peau est pâle, les tissus sont flasques.

Pas de troubles d'ossification du crâne. Les membres inférieurs présentent des signes de rachitisme avec incurvation des tibias et nouures articulaires. Le thorax est en auvent avec un chapelet costal, visible sous la peau.

L'enfant n'a que deux incisives.

La bouche est rouge, la langue humide.

Les amygdales sont grosses et le pharynx contient du mucus. Le ventre est gros et mou, on note du gargouillement à la palpation. Le foie déborde notablement les fausses côtes dans

la ligne mammaire, la rate est accessible à la palpation sous-costale.

L'enfant tousse un peu et présente quelques râles de bronchite disséminés.

La respiration est régulière, et non accélérée.

Depuis son entrée il a été mis au bouillon de légumes à la dose de 120 gr. par tétée et a eu 2 selles jaunes avec grumeaux et 2 vertes fétides et acides. On lui fait prendre 6 biberons de 120 gr. de bouillon de légumes avec une cuillerée à café de crème de riz. Avant chaque tétée, on donne 2 cuillerées à café de bouillon de Tissier.

28 juin : Diminution de 70 gr. La température est montée à 39°8 et l'enfant a eu 3 selles vertes fétides glaireuses.

L'aspect général est le même. La respiration est un peu fréquente, mais les signes pulmonaires n'ont pas varié. Même régime.

29 — Les selles sont meilleures, de teinte brunâtre un peu glaireuses, l'enfant a augmenté de 100 gr. La température est tombée à 38°. On ajoute au biberon 30 grammes de lait stérilisé.

30 — Augmentation de 210 gr. Etat général bon. Les selles sont jaunes. La température est tombée à 37°2. Même régime.

1^{er} juillet : L'enfant n'a pas de fièvre. Il a des selles jaunes. Il ne vomit pas. Le même régime est maintenu.

2 — L'enfant a perdu 160 gr. en deux jours. Il a 3 selles liquides glaireuses et boit bien. Le lait est porté à 50 gr.

3 — Augmentation de 80 gr.

4 — La température est montée le soir à 38°5. L'enfant a eu 3 selles liquides avec grumeaux. Il a diminué de 140 grammes.

5 — Diarrhée liquide, 5 selles jaunes et acides. Diminution 20 gr. Température 38°5.

- 6 — L'enfant n'a eu que deux selles et a meilleur aspect. Il a augmenté de 80 gr. Le bouillon lactique est supprimé. Le régime alimentaire est maintenu à :
Bouillon de légumes, 120 gr.
Lait, 50 gr.
Crème de riz, 2 cuillerées à café.
- 7 — Augmentation de 10 gr. Pas de changement dans les selles.
- 8 — Poids stationnaire. Même état.
- 9 — Diminution de 50 gr., 3 selles jaunes acides.
- 10 — Diminution de 90 gr., 4 selles liquides. Reprise du bouillon lactique.
- 11 — 3 selles jaunes. Le lait est porté à 80 gr.
- 12 — Diminution de 10 gr., 3 selles jaunes.
- 13 — Diminution de 10 gr., 2 selles jaunes.
- 16 — L'enfant a maigri de 90 gr. en 3 jours, sans que les selles soient mal digérées.
On donne 100 gr. de lait par tétée avec 100 gr. de bouillon et 2 cuillerées à café de crème de riz.
- 17 — L'enfant tousse beaucoup. La température a monté à 38°. 2 selles jaunes.
- 18 — Augmentation de 110 gr. en 2 jours, 4 selles liquides. Température 39° le soir, 40 respirations par minute. Râles de bronchite dans toute la poitrine.
- 19 — Diminution de 80 gr., 5 selles jaunes avec grumeaux. La température monte à 39°2 le matin. Même état pulmonaire.
- 20 — Diminution de 190 gr. Température 39°2. 4 selles liquides, l'enfant tousse beaucoup et vomit. La base droite est submatée à la percussion. La respiration sifflante avec sous-crépitations fins après la toux. On prescrit des enveloppements froids du thorax et des bains sinapisés.
- 21 — Augmentation de 110 gr. La température est de 40°5 le

soir. Bronchopneumonie de la base droite avec souffle et râles sous-crépitaux. Même traitement. Injection sous-cutanée d'huile camphrée. L'enfant a eu 2 selles mal digérées avec grumeaux. Le lait est diminué de 50 gr.

- 22 — Même état. La température est descendue à 38°8. Les signes pulmonaires restent sans changement. L'enfant a augmenté de 10 gr. Les selles contiennent des grumeaux et des glaires.
- 23 — Température, 39°. Deux selles mal digérées. Diminution de 190 grammes. La matité et le souffle persistent à la base droite.
- 25 — Température, 39°5. Diminution de 300 grammes en 2 jours. L'enfant a vomi. Apparition d'un foyer broncho-pneumonique dans le poumon gauche.
- 27 — 39°5, poids stationnaire. Etat général mauvais. L'enfant respire difficilement et a de la diarrhée liquide. Même régime.
- 30 — Température 37°8 le matin. La diarrhée est moins intense. 3 selles jaunes et l'enfant a augmenté de 60 grammes.
- 1^{er} août : Température, 39°2. Augmentation de 260 gr. en trois jours. Le lait est porté à 100 gr. par tétées, le bouillon est diminué de 50 gr.
- 3 — La température est toujours élevée le soir et descend à 38° le matin. L'état pulmonaire tend à s'améliorer, mais le souffle persiste dans la moitié supérieure du poumon gauche.
- 6 — Diminution de 20 gr. Température 39°5. La respiration est rapide, mais pas de nouveau foyer pulmonaire à l'auscultation.
- 7 — Diminution de 130 gr. Température 40°. Même état pulmonaire.
- 10 — La température est tombée à 37°2 le matin. L'enfant

paraît mieux, il a augmenté de 190 gr. Il a eu 3 selles jaunes.

11 — Température 37°5. Diminution de 70 gr. 3 selles liquides.

13 — Température 38° le matin. Le poids a diminué en 2 jours de 350 gr.

15 — Température 36°5. 3 selles jaunes bien digérées. L'enfant est très amaigri, mais paraît plus éveillé et boit bien. Les signes pulmonaires ont disparu.

Le poids est en augmentation de 30 gr. On supprime le bouillon lactique.

18 — Le poids est resté stationnaire. Les selles sont bonnes et l'enfant boit bien.

19 — Température normale. L'enfant a maigri de 190 gr. Le lait est porté à 150 gr par biberon. 2 selles bonnes.

20 — Augmentation de 80 gr. 2 selles bonnes.

21 — Augmentation de 30 gr. 2 selles liquides.

22 — Diminution de 40 gr. Le lait est porté à 200 gr. 2 selles bonnes.

23 — Augmentation de 60 gr. L'enfant n'a pas eu de fièvre depuis 10 jours, il paraît bien digérer le lait, on le rend à la famille.

OBSERVATION XII

Gastro-entérite aiguë et congestion pulmonaire.

Simone P..., 5 mois, entrée à la Crèche de l'hôpital Trousseau le 12 juin 1906 pour diarrhée verte.

Les parents sont bien portants.

Un frère jumeau entré le même jour dans le service pour diarrhée.

Née à terme, elle est élevée au sein par la mère. Depuis 3

jours elle a de la diarrhée verte, sans vomissement. Elle tousse depuis deux jours.

L'enfant est très petite, mais bien conformée, elle pèse 3 k. 980. Elle est maigre et présente un erythème fessier intense.

Le ventre est gros et mou, douloureux à la pression. On ne note pas de gargouillement. Elle a une selle verte peu abondante avec glaires et acide.

On lui prescrit 7 biberons de 60 gr. de bouillon de légumes et une cuillerée de bouillon paralactique avant chaque tétée.

14 juin : 3 selles jaunes et vertes glaireuses. Même régime.

15 — 1 selle verte. L'enfant a maigri de 110 gr. en 2 jours.

On ajoute au bouillon de légumes 1 cuillerée à café de crème de riz.

16 — 3 selles, 1 jaune et 1 verte. Le poids diminue de 60 gr.

17 — 2 selles jaunes et vertes. Diminution de 60 gr.

18 — 2 selles jaunes. Poids stationnaire.

19 — 3 selles jaunes. Augmentation de 100 gr.

20 — 3 selles vertes. L'enfant maigrit de 100 gr. Elle tousse beaucoup, mais n'a pas de fièvre. Rien à l'auscultation.

21 — Diminution de 20 gr., 2 selles vertes. On donne 6 biberons de :

Lait stérilisé, 30 gr.

Bouillon de légumes, 50 gr.

Crème de riz, 1 cuillerée à café.

22 — La température monte à 38° et l'enfant diminue de 140 gr. Râles de bronchite dans les deux poumons avec submatité au poumon droit en arrière. Même régime.

23 — Température 37°5, légère dyspnée. Souffle et râles sous-crépitaants disséminés.

L'enfant diminue de 90 gr.

On lui prescrit des bains à 38° et une injection sous-cutanée d'huile camphrée.

- 24 — Diarrhée liquide intense. Température 40°5. Même état pulmonaire. L'enfant diminue de 40 gr.
- 25 — Température 40°. Diminution de 20 gr., 3 selles jaunes et vertes.
- 26 — Température 37°5 le matin., 3 selles jaunes et vertes. Diminution de 170 gr.
- 27 — Température normale le matin. 5 selles jaunes et vertes. L'enfant paraît mieux, elle augmente de 150 gr.
- 28 — Température. 37°5. Augmentation de 120 gr. avec 3 selles jaunes et vertes.
- 29 — La température est remontée à 40°2 et le poids a diminué de 210 gr., 1 selle jaune et verte.
- 30 — Température normale. Diminution de 10 gr., 2 selles jaunes.
- 2 juillet : Température normale. Diminution de 90 gr. en deux jours. L'enfant boit mal le bouillon de légumes, elle a vomi dans l'après-midi.
- 3 — Même état. Augmentation de 40 gr., 4 selles jaunes avec filets verts.
- 4 — Diminution de 40 gr. L'enfant supportant mal le bouillon de légumes, est mise au lait stérilisé 50 gr. coupé de 50 gr. d'eau. 7 biberons par jour.
- 5 — Augmentation de 310 gr., 4 selles jaunes et vertes.
- 6 — Diminution de 10 gr., 3 selles jaunes avec filets verts. Suppression du bouillon lactique. On continue le lait coupé.
- 7 — Diminution de 270 gr. avec vomissements et 4 selles vertes. La température monte à 39°5. Même régime.
- 8 — Diminution de 150 gr. Diarrhée verte fétide. L'enfant est très abattue. Les yeux sont excavés.
La bouche rouge et sèche. Diminution de 150 gr. On prescrit la diète hydrique jusqu'à midi.
- 9 — La température est descendue à 38°8. L'enfant a eu des selles vertes. L'état général reste précaire. On reprend le lait coupé.

- 10 — La température est remontée à 41°5. L'enfant est extrêmement faible, on suspend le lait qui est remplacé par le bouillon de légumes. Diminution de 40 grammes.
- 12 — L'enfant ne prend pas le biberon, la diarrhée verte continue.
- 14 — L'enfant meurt en hypothermie.

OBSERVATION XIII

Gastro-entérite aiguë avec vomissements et diarrhée verte
Congestion pulmonaire.

P..., René, 5 mois. Entré le 12 juin 1906 à la Crèche de l'hôpital Trousseau dans le service du docteur Guinon.

Frère jumeau de l'enfant de l'observation XII. Elevé au sein. Il a la diarrhée depuis 4 jours. Il tousse depuis 10 jours.

Enfant bien constitué, mais très petit. Poids, 3 k. 750.

Il présente un érythème fessier intense. La bouche est sèche et rouge. La langue sèche et les lèvres fendillées.

Ecoulement mucopurulent des deux narines.

Le ventre est gros et mou, avec élargissement des flancs et tendance à l'éventration de la ligne blanche. L'enfant a eu, depuis son entrée, deux selles vertes avec grumeaux, acides.

Il tousse fréquemment et présente des râles de bronchite.

Température, 38°5 à l'entrée.

Dès l'entrée, il a été mis au bouillon de légumes, 60 gr. par tétée et au bouillon lactique. Il n'a pas vomi.

14 juin : La diarrhée est jaune et verte. L'enfant a eu 2 selles.

Il n'a pas de fièvre. Même régime.

15 — Le poids a diminué de 30 grammes. 2 selles vertes et jaunes avec glaires. On ajoute à chaque biberon 1 cuillerée à café de crème de riz.

- 16 — Diminution de 20 gr. Deux selles liquides jaunes avec quelques filets verts. Même régime.
- 17 — Augmentation de 40 gr. Même état des selles. Même régime.
- 18 — Augmentation de 40 gr. Même régime.
- 19 — Augmentation de 40 gr., selles jaunes et vertes.
- 20 — Poids stationnaire. On ajoute 20 gr. de lait aux biberons, le bouillon est diminué de 10 gr.
- 21 — 3 selles jaunes. Diminution de 10 gr.
- 22 — 2 selles jaunes glaireuses. Augmentation de 10 gr.
- 23 — Diminution de 20 gr., 3 selles jaunes.
- 25 — Diminution de 10 gr. L'enfant est retombé à son poids d'entrée. On augmente le lait de 10 gr. par tétée.
- 26 — Diminution de 80 gr., 3 selles vertes grumeleuses.
- 27 — Diminution de 60 gr., 4 selles vertes.
- 28 — Diminution de 70 gr., 3 selles jaunes et vertes.
- 29 — Diminution de 50 gr., 2 selles jaunes avec grumeaux.
- 30 — L'enfant présente un coryza très marqué. Il a deux selles jaunes et vertes.
- 2 juillet : Augmentation de 40 gr., 3 selles jaunes et vertes.
- 3 — Augmentation de 20 gr., 3 selles jaunes et vertes.
- 4 — Diminution de 10 gr., 4 selles jaunes et vertes. L'enfant paraissant mal supporter le bouillon de légumes et buvant difficilement, on donne 50 gr. de lait stérilisé coupé de 20 gr. d'eau bouillie.
- Avant chaque tétée on maintient le bouillon para-lactique.
- 5 — Diarrhée intense, 5 selles vertes. L'enfant a vomi. Le poids a diminué de 220 gr.
- 6 — L'enfant n'a pas vomi. Les selles restent mauvaises et fréquentes (5 dans la journée). On supprime le bouillon lactique.
- 8 — Diminution de 10 gr., selles jaunes et vertes. Même régime.

- 9 — Diminution de 30 gr., 3 selles jaunes et vertes avec grumeaux.
- 10 — Diminution de 20 gr., 4 selles jaunes et vertes avec grumeaux et glaires.
- 12 — L'enfant a diminué de 90 gr. en deux jours. Il a eu 4 selles jaunes grumeleuses et mal digérées. On reprend le bouillon lactique en continuant le lait coupé.
- 13 — 3 selles jaunes. Augmentation de 10 gr.
- 14 — 2 selles jaunes. Augmentation de 20 gr.
- 15 — Deux selles compactes.
- 16 — Augmentation de 60 gr. en deux jours, 3 selles bien digérées.
- 18 — L'enfant a augmenté de 60 gr. en deux jours. Une seule selle.
- 19 — La température reste normale, l'enfant a une selle dans la journée.
- Il est rendu à la mère sur sa demande.

OBSERVATION XIV

Gastro-entérite chronique avec vomissement et diarrhée verte.

C... Henri, 3 mois, entré le 12 juin à la Crèche de l'hôpital Trousseau dans le service du docteur Guinon.

La mère est bien portante.

Seul enfant, il est né à terme, a été nourri au sein pendant 15 jours, depuis, il est au lait stérilisé coupé.

Il est malade depuis 6 jours. Il vomit et a une diarrhée intense jaune et verte fétide.

Enfant d'aspect normal, très agité, amaigri. La fontanelle n'est pas déprimée. La température normale.

Le poids est de 4 k. 550.

Le ventre est gros et tendu.

Le foie et la rate normaux.

L'enfant a une hernie ombilicale peu volumineuse.

Il a eu 3 selles copieuses et fétides de réaction acide.

Rien à l'auscultation du poumon.

Il est resté pendant la nuit à la diète hydrique. Les selles ne sont pas modifiées.

On lui donne 6 biberons de bouillon de légumes de 80 gr. et une cuillerée à café de bouillon lactique avant chaque tétée. Il a maigri de 40 gr.

14 juin : 3 selles vertes et glaireuses. L'enfant a augmenté de 90 grammes. On ajoute une cuillerée à café de crème de riz à chaque biberon.

16 — Une selle jaune et verte glaireuse. Diminution de 30 grammes. Etat général satisfaisant.

17 — 2 selles jaunes et vertes. Même régime.

18 — 2 selles jaunes et vertes. Même régime.

19 — L'enfant a diminué de 80 gr. en trois jours. Les selles restent jaunes et vertes, on lui donne 6 biberons de :
Bouillon de légumes, 10 gr.
Lait, 20 gr.

Crème de riz, une cuillerée.

20 — Diminution de 20 gr., 3 selles jaunes et vertes.

21 — 3 selles jaunes et vertes.

22 — Diminution de 80 gr. en deux jours, 3 selles jaunes et vertes.

23 — Diminution de 110 gr. Les selles sont meilleures, elles contiennent peu de grumeaux et pas de glaires.

29 — 2 selles jaunes et vertes. Augmentation de 30 gr.

1^{er} juillet : 2 selles jaunes.

2 — 2 selles jaunes. Diminution de 30 gr. On augmente le lait de 20 gr. par tétée.

3 — 2 selles jaunes et une verte. Diminution de 80 gr. Même régime.

- 4 — 4 selles jaunes et vertes sans glaires. Augmentation de 10 grammes.
- 5 — L'enfant a augmenté de 40 gr., mais les selles restent fréquentes (3) et liquides.
- 6 — Diminution de 10 gr. Même aspect et même fréquence des selles qui sont toujours acides et sans odeur.
On interrompt le bouillon lactique en laissant l'enfant au même régime, il prend 7 biberons de :
Lait stérilisé, 40 gr.
Bouillon de légumes, 60 gr.
Crème de riz, 1 cuillerée à café.
- 7 — Diminution de 50 gr. Deux selles dont une glaireuse et fétide. On fait un lavage intestinal à l'eau oxygénée.
- 9 — L'enfant a des régurgitations après les tétées. Il a diminué de 120 gr. en 48 heures. La diarrhée est intense : 5 selles verdâtres avec glaires et grumeaux. Même régime.
- 10 — Légère amélioration des selles qui sont moins fréquentes, mais toujours vertes.
- 11 — 4 selles jaunes. L'enfant a augmenté de 20 gr. Même régime.
- 12 — 3 selles jaunes et vertes grumeleuses. Augmentation de 60 grammes.
- 13 — Diminution de 10 gr., 3 selles jaunes grumeleuses acides.
- 14 — Même état. Diminution de 20 gr. On reprend le bouillon lactique en maintenant le même régime.
- 15 — Deux selles jaunes avec grumeaux.
- 16 — 3 selles dont une liquide mousseuse. Augmentation de 80 gr. en deux jours.
- 17 — Même état. On augmente le lait de 20 gr. par biberon.
- 18 — 3 selles vertes. Diminution de 40 gr. en deux jours.
- 20 — Diminution de 60 gr. en deux jours. L'enfant à 3 selles

jaunes et vertes, la température est montée à 38°. L'aspect général est moins bon.

- 21 — Diarrhée verte et grumeleuse intense. L'enfant bo mal. Il est agité. Le ventre est tendu et douloureux.
- 23 — Légère amélioration des selles qui sont jaunes mais glaireuses. L'enfant a maigri de 200 gr. en 4 jours. Le lait est porté à 80 gr. par tétée pour 60 de bouillon de légumes et une cuillerée à café de crème de riz.
- 24 — 4 selles jaunes. Aspect général meilleur. L'enfant est mieux et n'a pas vomi.
- 25 — Diminution de 120 gr. La diarrhée verte a repris. Les selles sont mal digérées et très fréquentes.
- 27 — Diminution de 200 gr. en deux jours. 4 selles jaunes et vertes très mal digérées. Même régime.
- 30 — L'enfant a vomi la veille et a une diarrhée continuelle depuis trois jours. Il a diminué de 30 gr. Le facies est très mauvais, les extrémités froides et cyanosées 3 selles vertes. Mise à la diète hydrique.
- 31 — L'enfant meurt dans la matinée avec 38°5 de température.

OBSERVATION XV

Gastro-entérite aiguë fébrile avec vomissements et convulsions.

C... Blanche, 9 mois. Entrée à la Crèche de l'hôpital Trousseau. Service de M. le docteur Guinon, le 19 juillet 1906.

Parents habituellement bien portants.

Depuis 15 jours, la mère est malade et est entrée à l'hôpital. Pas d'autres enfants.

L'enfant est née à terme et a été élevée au sein et au biberon par la mère.

Depuis la maladie de la mère, l'enfant est au lait bouilli.

Les tétées sont régulièrement espacées, mais l'enfant digère assez mal, elle a des régurgitations. Depuis trois jours, diarrhée très fétide avec grumeaux. L'enfant a eu la veille de l'entrée une convulsion et est très gênée pour respirer.

Examen : L'enfant est bien constituée et de taille normale. Elle paraît avoir maigri.

Le poids est de 6 k. 380. La température de 40°.

Elle a l'aspect abattu. Les yeux un peu excavés. La fontanelle déprimée. Le thorax est dilaté dans sa partie inférieure avec un chapelet rachitique costal.

Les lèvres sont sèches et la bouche très rouge.

Le ventre est gros et mou, sans éventration de la ligne blanche.

A la palpation, il est pâteux et présente du gargouillement au niveau du colon.

Le foie est normal.

Les membres ne présentent pas de déformation rachitique, mais les tissus sont flasques et pâles.

Erythème fessier peu intense.

La respiration est rapide sans dyspnée. L'auscultation des poumons est négative.

L'enfant a eu une selle verte abondante et très fétide de réaction neutre, dans la soirée. Elle n'a pas vomi et n'a pas eu de convulsion depuis l'entrée. Elle est restée à la diète hydrique pendant la nuit.

20 juillet : L'enfant reste très abattue. La température a légèrement monté à 40°2. La diarrhée est intense, 4 selles liquides vertes avec grumeaux et de réaction acide.

L'enfant est mise au traitement lactique. On lui donne 6 biberons de :

Bouillon de légumes, 200 gr.

Crème de riz, 1 cuillerée à café.

et 2 cuillerées à café de bouillon lactique avant chaque tétée.

- 21 — L'enfant a eu 2 selles vertes, neutres avec grumeaux, elle a repris 130 grammes. La température est descendue à 39°2. L'aspect général est satisfaisant. Même régime.
- 22 — Augmentation de 160 gr.; 3 selles vertes neutres. La température est descendue à 37°5. L'enfant est plus animée. La respiration est plus calme.
- 23 — Augmentation de 110 gr., 3 selles jaunes et vertes acides. On commence à donner du lait stérilisé à la dose de 50 gr. par tétée avec 150 gr. de bouillon de légumes et une cuillerée à café de crème de riz.
- 24 — 4 selles jaunes acides et non fétides contenant quelques grumeaux.
- 25 — 3 selles jaunes liquides. Le poids a diminué de 100 gr. Même régime.
- 26 — 3 selles jaunes, acides. Même régime.
- 27 — Diminution de 180 gr. en 4 jours. Les selles restent normales. L'enfant a bon aspect.
- 28 — 3 selles jaunes et vertes. Diminution de 30 gr. Même régime.
- 30 — Diminution de 50 gr. Les selles restent bien digérées, mais liquides.

1^{er} août : Le poids est resté stationnaire depuis deux jours. On donne 7 biberons de :

Bouillon de légumes, 100 gr.

Lait stérilisé, 80 gr.

et l'on supprime le bouillon lactique.

- 2 — Les selles n'ont pas subi de changement, mais la température est montée le soir à 38°5.

L'enfant tousse un peu, mais ne présente pas de signe d'affection pulmonaire.

- 3 — Le poids a diminué de 220 gr. en deux jours. Les selles

- sont plus liquides et un peu grumeleuses. La température est montée à 39°. Rien à l'auscultation.
- 4 — 2 selles liquides-acides. La température est à 38°4. L'enfant a augmenté de 30 gr.
- 5 — Une selle normale. Température, 37°2. L'enfant a augmenté de 70 gr. L'enfant sort sur la demande de la mère.

OBSERVATION XVI

*Gastro-entérite aiguë, fébrile, avec vomissements
et diarrhée verte.*

S... Louis, 5 mois, entré le 7 août à la Crèche de l'hôpital Trousseau. Service de M. le docteur Guinon.

Parents bien portants.

Pas d'autres enfants.

Il est né à terme et a été élevé au sein par la mère pendant deux mois. Depuis, il est en nourrice au biberon à la campagne.

Il a eu, depuis huit jours, des vomissements après les tétées et une diarrhée continue.

Examen: Enfant normalement constitué, mais paraissant avoir beaucoup maigri. Il est très agité et pleure sans cesse. Le poids est de 4 k. 830. La température de 39°2. Les traits sont tirés, le facies grisâtre. La bouche et les lèvres rouges et humides.

La muqueuse des gencives et de la face interne des joues présente de petites ulcérations circulaires blanchâtres, disparaissant sous le doigt et laissant à leur place une érosion avec un léger suintement sanglant. Le ventre est gros et mou, très douloureux à la palpation.

Le foie n'est pas augmenté de volume.

L'enfant présente un érythème occupant la moitié inférieure du corps depuis les fesses jusqu'aux pieds.

La peau est rouge vif avec des ulcérations aux plis de flexion.

L'enfant a eu trois selles vertes mal digérées et fétides, de réaction acide.

Il a été mis à l'eau bouillie pendant la nuit et n'a pas vomi.

On commence le traitement par le bouillon lactique. L'enfant prend 6 biberons de 120 gr. de bouillon de légumes.

Avant chaque tétée, on lui donne une cuillerée à café de bouillon lactique de Tissier.

9 août: L'enfant a eu 2 selles liquides avec filets verts et grumeaux. La température est de 37°6 le matin. Même régime.

10 — 2 selles liquides avec grumeaux et glaires. L'enfant a augmenté de 200 gr. en deux jours. La température est montée à 39°5, on ajoute aux biberons, 1 cuillerée à café de crème de riz.

11 — 2 selles jaunes moins liquides avec glaires. L'enfant augmente de 70 gr. La température est normale.

12 — 3 selles brunâtres sans odeur. On ajoute à chaque biberon 20 gr. de lait stérilisé.

13 — Diminution de 140 gr. en deux jours, 2 selles jaunes sans grumeaux.

14 — 3 selles jaunes. Diminution de 70 gr. Suppression du bouillon lactique.

15 — 2 selles jaunes sans changement. Même régime.

16 — Diminution de 40 gr. en deux jours.

17 — Etat général stationnaire. 2 selles liquides. Le lait est porté à 50 gr. par tétée avec 80 gr. de bouillon et une cuillerée à café de crème de riz.

19 — Les selles sont devenues plus liquides. L'enfant boit mal et a quelques régurgitations.

20 — 3 selles jaunes et vertes. Diminution de 200 gr. en 5 jours.

- 21 — Les selles sont jaunes, mais mal digérées, d'odeur fétide et de réaction neutre.
- 22 — 3 selles vertes.
- 24 — Diminution de 150 gr. depuis le 20. La température monte à 38°. L'enfant est agité et a mauvais aspect.
- 26 — Diarrhée verte liquide. Même régime. On fait une injection sous-cutanée de 20 gr. de sérum artificiel.
- 27 — 3 selles vertes fétides. L'enfant boit difficilement. On diminue le bouillon de légumes de 20 gr.
- 29 — L'enfant a diminué de 160 gr. en 4 jours. Les extrémités sont froides. Il refuse le biberon. Injection de 20 cc. de sérum artificiel.
- 31 — La diarrhée est intense et séreuse. La température est tombée à 36°. L'état général très aggravé.
- 1^{er} septembre : Diminution de 840 gr. en 4 jours. Diarrhée séreuse.
- 2 — Mort dans l'après-midi en hypothermie.

CONCLUSIONS

I. — Les gastro-entérites des nourrissons sont consécutives à une infection microbienne soit endogène, soit ectogène du tube digestif.

II. — La condition essentielle de la pullulation des microbes dans le tube digestif est la modification chimique du milieu intestinal, modification causée surtout par la quantité de substances albuminoïdes, non modifiées par la digestion, qui passe dans l'intestin.

III. — La suralimentation des nourrissons exclusivement nourris au lait joue donc le principal rôle dans l'étiologie des gastro-entérites. Chez les nourrissons élevés au lait de vache, la faible teneur de ce lait en matières hydrocarbonées rend cette suralimentation azotée encore plus dangereuse : c'est ce qui explique la fréquence et la gravité des troubles observés et la difficulté d'une thérapeutique efficace.

IV. — La thérapeutique des gastro-entérites doit répondre à deux conditions.

1° Empêcher l'introduction des bacilles causes de l'infection, dans le tube digestif du nourrisson.

2° Éliminer ceux qui s'y trouvent déjà ou tout au moins diminuer leur virulence.

V. — L'emploi du lait stérilisé ne réalise qu'une de ces conditions ; il empêche la réinfection de l'organisme mais est sans action sur les germes existants.

VI. — Les médicaments antiseptiques ne peuvent amener une désinfection absolue de l'intestin, leur action ne peut être répétée sans devenir nuisible pour l'organisme, il en est de même des lavages intestinaux qui éliminent une certaine quantité des toxines contenues dans l'intestin mais dont l'action n'est pas durable.

De plus ces deux procédés agissent également sur tous les microbes de l'intestin et retardent ainsi l'établissement de la flore normale.

VII. — On doit donc chercher à modifier le milieu intestinal sans utiliser des substances nuisibles pour l'organisme.

VIII. — On peut remplir ces indications en utilisant un régime lacto-farineux et en introduisant dans le tube digestif des microbes antagonistes non pathogènes.

IX. — Les ferments en culture pure préconisés par M. Tissier sous le nom de bouillon paralactique sont bien supportés et leur emploi peut être continué pendant un temps très prolongé.

X. — L'action thérapeutique du bouillon lactique est lente mais réelle.

XI. — Son emploi doit être prolongé jusqu'à guérison complète. Le régime hydrocarbone ne permettant pas de maintenir dans tous les cas l'amélioration obtenue.

Vu : le Doyen
DEBOVE

Vu : Le Président de thèse
ROGER

Vu, et permis d'imprimer,
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris
L. LIARD

BIBLIOGRAPHIE

- Arthus* : Chimie physiologique, 1906.
- Baginski* : Les fermentations du canal intestinal de l'enfant (*Deutsch Méd. Woshenschr.* 1888).
- Barbier* : Ration alimentaire du nourrisson (*Bull. gén. de Thér.* 15 et 23 nov. 1903).
- Bartoschewitsch* : Zeitsch für Physik (Ch. XVII, p. 42).
- Bienstock* : Annales de l'Institut Pasteur (Tome XIII, 1899).
- Blairon* : Prophylaxie des gastro-entérites des nourrissons (Thèse, Paris 1906).
- Budin* : Le Nourrisson (Paris, 1900).
- Cahn* : Centralblatt. für Bakt. (Bd XXX n° 19, 1901).
- Charrin* : Le rôle pathologique des poisons de l'intestin (*Semaine Médicale*, 23 nov. 1904).
- Charrin et Delamare* : Les défenses de l'organisme chez le nouveau-né (C. R. de l'Acad. des Sciences CXXXVI, 30 mars 1903).
- Charrin et Guillemonat* : La vie sans microbes. (Acad. des Sciences, 29 avril 1901).
- Combe* : L'auto-intoxication intestinale (Paris, 1906).
- Compte rendu du XIII^e Congrès International de Médecine* (Section des Maladies de l'enfance, p. 144 et suivantes).
- Damaschino et Clado* : Microbes de la diarrhée infantile (Soc. de Biol. de 1884).
- Debove et Achard* : Manuel de médecine.
- Escherich* : Beitrage für Kenntniss der Darmbakterien. (Stuttgart, 1886).
- Gasching* : La putréfaction du lait (Thèse, Paris 1903).
- Gilbert* : De la colibacillose (*Semaine Méd.* 1885 P. I.).
- Jemma* : Action pathogène des bactéries protéolytiques du lait (*Revue Mens. des Mal. de l'enfance*, 1900. XVII, page 20).

Jemma et Figari: Contributo alla Pathogenesi della gastro-enterita dei Bambini lactanti (*Clinica Moderna*, 1901).

Kosaï: Zeitsch für Hyg., 1902.

Lefort: Alimentation des nourrissons et Gastro-entérites (Thèse, Paris 1900).

Leischmann: Milchzeitung, 1894, n° 33.

Lesage: Infection et intoxication digestives (traité des maladies de l'enfance, tome II, 1897).

Marfan: Traité d'allaitement, Paris 1899.

— Les gastro-entérites des nourrissons (Paris, 1900).

Metchnikoff: Les microbes intestinaux (Tome I).

Morax: Zeitsch für Physik. Ch. X.

Nobécourt: Les affections digestives des nourrissons, 1906.

— Sur un cas d'infection intestinale à bacille pyocyanique chez le nourrisson (*Bull. Médic.*, 21 août 1898).

Rodella: Zeitsch für Hyg. XXXIX, 1902.

Rovighi: Zeitsch für Physik, Ch XVII.

Rubner et Heubner: Zeitsch f. Biol. XXXVI, p. 391.

Tiercelin: Infection gastro-intestinale chez le nourrisson (Thèse, Paris 1894).

Tissier: Flore intestinale normale et pathologique du nourrisson (Thèse, Paris 1900).

Tissier: Répartition des microbes dans l'intestin des nourrissons (*Annales de l'Institut Pasteur*, tome XIX, 1905).

Tissier et Gasching: *Annales de l'Institut Pasteur*, tome XVII, 1903.

Tissier et Martelly: Recherches sur la putréfaction de la viande de boucherie (*An. de l'Inst. Pasteur*, tome XVI, 1902).

Tsilinsky (Mlle): Les bactéries thermophiles de l'intestin (*Ann. de l'Inst. Pasteur*, 1903, p. 218).

Variot: La Clinique infantile (15 oct. 1904).

— La valeur du lait stérilisé dans l'allaitement (*Revue scientifique*, 24 août 1901).

Weigmann: Milchzeitung, 1902, n° 2.

